

PÓS-GRADUAÇÃO
EM
SEGURANÇA E HIGIENE NO TRABALHO
(20ª Edição do Curso de Técnico Superior de SHT)

PROJECTO INDIVIDUAL

Identificação e Avaliação de Riscos de um Posto de Trabalho

Operador de metais não ferrosos – Ambitrena, S.A.

Orientador: Filipe Didelet

Formando: Sérgio Guerreiro

RESUMO

O presente projeto surge no âmbito da Pós Graduação em Segurança e Higiene no Trabalho, realizado na empresa Ambitrena – Valorização e Gestão de Resíduos, S.A., e teve como objetivo a identificação dos perigos e a avaliação dos riscos associados, bem como, o levantamento dos controlos existentes, de modo a avaliar as condições de segurança de um posto de trabalho, em contexto real, e permitir a realização de sugestões de melhoria.

Numa empresa de gestão e valorização de resíduos existem muitos fatores causadores de incidentes/acidentes, nomeadamente, o uso indevido de ferramentas diversas, de máquinas ruidosas e sem proteções em partes móveis, a queda de resíduos ou pisos escorregadios, entre muitos outros. Portanto, as temáticas da segurança no trabalho devem ser consideradas um investimento para o futuro e para o desenvolvimento das empresas e não um custo agregado aos trabalhos do dia-a-dia.

Deste modo foi efetuado o levantamento dos perigos, avaliando os riscos e os controlos existentes na função de operador de metais não ferrosos, afetos aos locais e equipamentos de trabalho, às condições de ambiente de trabalho, aos fatores ergonómicos e psicossociais. Aplicando essencialmente uma metodologia de observação direta e com recurso a uma lista de verificação, tendo sempre por base a legislação em vigor. Como complemento, e sempre que possível, foi procurado junto dos responsáveis e dos trabalhadores, em debates, aceder a mais informações essenciais na análise do projeto. Por fim, propõem-se medidas de controlo de riscos com a finalidade de minimizar a probabilidade de ocorrência de acontecimentos indesejáveis, onde foram sugeridas medidas corretivas a implementar para minimizar ou eliminar os riscos identificados.

Os resultados encontrados permitem concluir que a gestão do risco pode ser transformada se houver compreensão da realidade do trabalho, privilegiando sempre a construção conjunta de medidas que possam efetivamente contribuir para a segurança dos operadores de metais não ferrosos na Ambitrena.

Palavras-chave: Avaliação de risco; Operador; Segurança no trabalho.

ABSTRACT

This project appears in the context of post-graduate Degree in Occupational Hygiene and Safety, realized in the company Ambitrena - Recovery and Waste Management, S. A., and aimed the identification of hazards and the assessment of the risks associated with, as well as, the survey of existing controls, in order to evaluate the safety conditions of a job, in actual context, and enable the implementation of suggestions for improvement.

In a company of waste management and recovery there are many causative factors of incidents/accidents, in particular, the improper use of various tools, machines and noisy without protections in moving parts, the fall of waste or slippery floors, among many others. Therefore, the issues of safety at work should be considered an investment for the future and for the development of companies and not an added cost to the day-to-day work.

In this way was made the survey of hazards, evaluating the risks and the existing controls on the function of operator of non-ferrous metals, affections to places and work equipment, the conditions of work environment, to ergonomic and psychosocial factors. Essentially applying a methodology of direct observation and using a checklist, having always based on the legislation in force. As a complement, and whenever possible, has been sought from the leaders and workers, in debates, access to more essential information in the analysis of the project. Finally, it proposes measures to control risks with the aim of minimizing the probability of the occurrence of undesirable events, where were suggested corrective measures to be implemented to minimize or eliminate the identified risks.

The results indicated that the risk management can be transformed if there is understanding of the reality of the work, always giving priority to the joint construction of measures that can effectively contribute to the safety of the operators of non-ferrous metals in Ambitrena.

Keywords: Risk assessment; Operator; Safety at work.

AGRADECIMENTOS

Além da riqueza de conhecimentos que adquiri ao longo desta Pós-graduação, não posso deixar de referir que a sua conclusão só foi possível com a ajuda de algumas pessoas, que de formas bastante diferentes me fizeram motivar e ultrapassar as dificuldades que foram surgindo.

Começo por agradecer a todos os colaboradores da Ambitrena, principalmente ao Eng.^o João Miranda e à Eng.^a Eunice Frade, assim como aos colaboradores Marcos e Elias, todo os conhecimentos transmitidos e apoio prestado durante a realização do projeto.

A toda a equipa de formadores, em especial ao Professor Filipe Didelet e ao Professor Paulo Lima pela disponibilidade.

A todos os meus colegas do curso TSHST, pela amizade, companheirismo, boa disposição, simpatia e compreensão demonstrados durante estes longos meses.

Um agradecimento especial à Sara e a todos os amigos pela ajuda e apoio.

E por último, um agradecimento à minha família pelo apoio e compreensão que sempre tiveram durante toda a Pós-graduação.

A todos o meu **Muito Obrigado!**

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	1
1. ENQUADRAMENTO GERAL	1
1.1. ÂMBITO	1
1.2. SERVIÇOS DE HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO	2
1.3. OBJETIVOS	3
1.4. METODOLOGIA APLICADA	5
1.5. CONTEXTO LEGAL	6
1.5.1. SEGURANÇA E HIGIENE DO TRABALHO	6
1.5.2. SEGURANÇA DE EQUIPAMENTOS DE TRABALHO	7
1.5.3. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL	7
1.5.4. SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA	8
1.5.5. EXPOSIÇÃO A RUÍDO E VIBRAÇÕES	8
1.5.6. SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS	8
1.5.7. MOVIMENTAÇÃO MANUAL DE CARGAS	9
1.5.8. ACIDENTES DE TRABALHO	9
1.6. GLOSSÁRIO E CONCEITOS	9
2. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA	14
2.1. AMBITRENA DE SETÚBAL	16
2.2. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	17
2.3. POLÍTICA DE QUALIDADE E AMBIENTE	18
2.4. POLÍTICA DE SEGURANÇA E HIGIENE NO TRABALHO	19
2.4.1. INDICADORES DE SHST – SINISTRALIDADE LABORAL	19
3. DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE GESTÃO E VALORIZAÇÃO DE METAIS	24
3.1. CARACTERIZAÇÃO DO DEPARTAMENTO OPERACIONAL – METAIS NÃO FERROSOS	25
3.2. CARACTERIZAÇÃO DA FUNÇÃO – OPERADOR DE METAIS NÃO FERROSOS	26
3.2.1. LOCAIS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO	27
3.1.1.1. Conceção do edifício	28
3.1.1.2. Vias de acesso e vias de evacuação	28
3.1.1.3. Pavimentos	30
3.1.1.4. Espaços de Trabalho	30
3.1.1.5. Escadas	31
3.1.1.6. Máquinas	32
3.1.1.7. Ferramentas	33
3.1.1.8. Armazenamento de materiais	34
3.1.1.9. Manipulação de objetos	36

3.1.1.10. Instalação elétrica	37
3.1.1.11. Armazenamento e manipulação de gases	38
3.1.1.12. Equipamentos de elevação e transporte	39
3.1.1.13. Substâncias químicas - Armazenamento	40
3.1.1.14. Incêndios e Explosões	41
3.1.1.15. Sinalização de segurança.....	43
3.2.2. CONDIÇÕES AMBIENTAIS DE TRABALHO	44
3.2.2.1. Iluminação	45
3.2.2.2. Ventilação	46
3.2.2.3. Ambiente Térmico e Climatização.....	47
3.2.2.4. Contaminantes Químicos - Manipulação.....	48
3.2.2.5. Ruído	49
3.2.3. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL	50
3.2.4. FATORES ERGONÓMICOS	51
3.2.4.1. Carga Física	52
3.2.4.2. Movimentação manual de cargas.....	53
3.2.4.3. Equipamentos dotados de visor	54
3.2.5. FATORES PSICOSSOCIAIS.....	55
3.2.5.1. Carga mental	55
3.2.5.2. Organização do trabalho	56
4. ANÁLISE, AVALIAÇÃO E CONTROLO DE RISCOS	58
4.1. HISTÓRICO DOS ACIDENTES DE TRABALHO COMO OPERADOR DE METAIS NÃO FERROSOS	59
4.2. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DOS RISCOS.....	62
4.3. AVALIAÇÃO DE RISCOS	66
CONCLUSÃO	80
BIBLIOGRAFIA.....	82
ANEXOS.....	84

ANEXOS

ANEXO I – Descrição das Funções do Operador de Metais não Ferrosos;

ANEXO II – Lista de Verificação – Avaliação das Condições de SHST;

ANEXO III – Organograma da Ambitrena;

ANEXO IV – Instruções Gerais de Segurança;

ANEXO V – Planta da Ambitrena;

ANEXO VI – Fichas de Segurança para Substâncias Químicas;

ANEXO VII – Planta de emergência da Ambitrena;

ANEXO VIII – Mapa de Ruído e as suas medições;

ANEXO IX – Relatório de Acidentes de Trabalho;

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração n.º 1 – Organograma do Ambigroup, SGPS, S.A.	14
Ilustração n.º 2 – Localização das delegações da Ambitrena.	16
Ilustração n.º 3 – Localização da Ambitrena de Setúbal.	16
Ilustração n.º 4 – Entrada do armazém dos metais não ferrosos.	28
Ilustração n.º 5 – Vias de circulação dentro do armazém.	29
Ilustração n.º 6 – Vias de evacuação e saídas de emergência.	30
Ilustração n.º 7 – Bancadas de trabalho.	31
Ilustração n.º 8 – Escada de mão.	31
Ilustração n.º 9 – Prensa do alumínio novo.	32
Ilustração n.º 10 – Vários tipos de acondicionamentos dos metais.	35
Ilustração n.º 11 – Quadro elétrico.	38
Ilustração n.º 12 – Armazenamento de gases.	38
Ilustração n.º 13 – Equipamentos de elevação e de transporte.	40
Ilustração n.º 14 – Equipamentos de segurança contra incêndios.	42
Ilustração n.º 15 – Sinalização de Segurança.	43
Ilustração n.º 16 – Iluminação do armazém.	46
Ilustração n.º 17 – Sistema de lava-olhos.	48
Ilustração n.º 18 – Equipamentos de Proteção Individual.	50
Ilustração n.º 19 – Compartimento administrativo para os operadores.	54
Ilustração n.º 20 – Análise, Avaliação e Gestão do Risco.	58

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela n.º 1 – Indicadores de SHST da Ambitrena de Setúbal para quatro anos.	22
Tabela n.º 2 – Tabela classificativa da Organização Mundial de Saúde.	23
Tabela n.º 3 - Avaliação das condições de Iluminação.	45
Tabela n.º 4 - Avaliação das condições de ruído.	49
Tabela n.º 5 – Valores considerados para as Consequências.	63
Tabela n.º 6 – Valores considerados para a Exposição ao risco.	63
Tabela n.º 7 – Valores considerados para a Probabilidade.....	63
Tabela n.º 8 – Valores para o Grau de Perigosidade do risco.	64
Tabela n.º 9 – Valores para o Fator de Custo.....	64
Tabela n.º 10 – Valores para o Grau de Correção.....	65
Tabela n.º 11 - Valores para Índice de Justificação de controlo do risco.	65
Tabela n.º 12 – Avaliação de riscos para os Locais de Trabalho.....	66
Tabela n.º 13 – Avaliação de riscos para as Máquinas e Ferramentas.....	67
Tabela n.º 14 – Avaliação de riscos para o Armazenamento de Materiais.....	69
Tabela n.º 15 – Avaliação de riscos para a Manipulação de Objetos.....	71
Tabela n.º 16 – Avaliação de riscos para Equipamentos de Elevação e Transporte.....	72
Tabela n.º 17 – Avaliação de riscos para Armazenamento e Manipulação de Substâncias Químicas.....	73
Tabela n.º 18 – Avaliação de riscos para Incêndios e Explosões.	74
Tabela n.º 19 – Avaliação de riscos para a Sinalização de Segurança.....	75
Tabela n.º 20 – Avaliação de riscos para as Condições Ambientais de Trabalho.	76
Tabela n.º 21 – Avaliação de riscos para os Equipamentos de Proteção Individual.....	77
Tabela n.º 22 – Avaliação de riscos para Fatores Ergonómicos.	78
Tabela n.º 23 – Avaliação de riscos para Fatores Psicossociais.	79

LISTA DE ABREVIATURAS

- ACT** – Autoridade para as Condições do Trabalho;
- ANTESHT** – Associação Nacional de Técnicos de Segurança e Higiene do Trabalho;
- AT** – Acidentes de Trabalho;
- C** – Consequências (esperadas na ocorrência de acidentes);
- CAE** – Classificação Portuguesa das Atividades Económicas;
- E** – Exposição (ao acidente);
- EPI** – Equipamentos de Proteção Individual;
- GP** – Grau de Perigosidade (do risco);
- IAG** – Índice de Avaliação da Gravidade;
- IF** – Índice de Frequência;
- II** – Índice de Incidência;
- IG** – Índice de Gravidade;
- IPS** – Instituto Politécnico de Setúbal;
- ISO** – *International Standards Organization* (Organização Internacional para Padronização);
- NP EN ISO** – Norma portuguesa adaptada da norma europeia;
- OMS** – Organização Mundial de Saúde;
- P** – Probabilidade (de ocorrência de acidentes);
- SADI** – Sistema de Detecção Automática de Incêndios;
- SGQA** – Sistema de Gestão de Qualidade e Ambiente;
- SHST** - Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho;
- SHT** – Segurança e Higiene do Trabalho;
- SST** – Segurança e Saúde do Trabalho;
- SCIE** – Segurança contra Incêndios em Edifícios;
- TSSHT** – Técnico Superior de Segurança e Higiene do Trabalho;
- VLE-MP** – Valor limite de exposição – média ponderada.

INTRODUÇÃO

1. ENQUADRAMENTO GERAL

1.1. Âmbito

O presente projeto constitui o relatório final do estágio integrado no Curso de Pós-graduação em Segurança e Higiene no Trabalho, a decorrer na Escola Superior de Tecnologia de Setúbal, do Instituto Politécnico de Setúbal (IPS).

O projeto foi realizado na empresa Ambitrena – Valorização e Gestão de Resíduos, S.A., com início no dia 19 de Novembro de 2012 e término no dia 7 de Dezembro do mesmo ano, constituindo um período total de três semanas, mas como importante complemento contei com a minha experiência profissional de quase cinco anos a trabalhar na área da gestão de resíduos.

A *holding* Ambigroup SGPS, S.A. foi criada em 2003, sendo a Ambitrena de Setúbal uma empresa do grupo nascida nesse mesmo ano, efetuou a sua certificação de Qualidade NP EN ISO 9001:2008 a Dezembro de 2011 e muito recentemente em, Outubro de 2012, obteve a certificação de Ambiente NP EN ISO 14001:2004.

As condições de prestação de trabalho constituem, hoje, uma realidade com uma relevância incontornável, quer no domínio da qualidade de vida, qualificação e realização pessoais, quer em matéria de competitividade das empresas. Se a organização da empresa interiorizar a importância da Segurança e Saúde no Trabalho (SST) e implementar uma estrutura adequada ao cumprimento dos objetivos consagrados na lei e nos códigos de boas práticas, os resultados serão constatáveis, não apenas em função da redução dos acidentes de trabalho e doenças profissionais mas, também, da melhoria das relações sociais, dos processos, da produtividade, da qualidade dos produtos ou serviços e da disponibilidade da empresa para a inovação. Freitas, L. (2008)

Investigar incidentes tem por finalidade perceber/descobrir/determinar as suas causas e da sua análise planear os controlos a implementar, e monitorizar as medidas implementadas para assegurar a eliminação destas causas.

A prevenção deverá entender-se como o conjunto de atividades ou medidas adotadas ou previstas em todas as fases de atividade da empresa com o fim de evitar ou diminuir os riscos derivados do trabalho. O conjunto das atuações, dos comportamentos, contribuem para tornar o risco menor, isto é, minimizar a probabilidade de ocorrência de um acontecimento indesejável.

De acordo com a Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT) os princípios gerais da prevenção são os seguintes:

- Evitar o Risco;
- Avaliar os riscos que não podem ser evitados;
- Combater os riscos na origem;
- Adaptar o trabalho ao homem, especialmente no que se refere à conceção dos postos de trabalho, bem como à escolha dos equipamentos de trabalho e dos métodos de trabalho e de produção, tendo em vista, nomeadamente atenuar o trabalho monótono e o trabalho cadenciado e reduzir os efeitos destes sobre a saúde;
- Atender ao estágio de evolução da técnica;
- Substituir o que é o isento de perigo ou menos perigoso;
- Planificar a prevenção como um sistema coerente (técnica, organização do trabalho, as condições de trabalho, as relações sociais e a influência dos fatores ambientais no trabalho);
- Dar prioridade as medidas de prevenção coletiva, recorrendo às medidas de proteção individual no caso de a situação impossibilitar outra alternativa;
- Formar, informar e consultar os trabalhadores.

1.2. Serviços de Higiene e Segurança do Trabalho

A prevenção de riscos profissionais e a promoção da vigilância da saúde dos trabalhadores contribuem não só para a competitividade da empresa, como também para um maior bem-estar entre trabalhadores no desenvolver das suas funções. Assim sendo, cada vez mais se comprova a importância das atividades de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho no seio de uma empresa.

Segundo o Código do Trabalho, Lei n.º 7/2009, de 12 de Fevereiro, “O empregador deve garantir a organização e o funcionamento dos serviços de segurança, higiene e saúde no

trabalho, ...”, sendo que para isso, “O empregador é obrigado a organizar as atividades de segurança, higiene e saúde do trabalhador”.

Igualmente, segundo a Lei n.º 102/2009, atribui aos serviços de segurança e saúde no trabalho a função de “organização interna que assegure as atividades de primeiros socorros, de combate a incêndios e de evacuação de trabalhadores em situação de perigo grave e eminente, ...”.

A empresa Ambitrena está sob o âmbito da organização de serviços externos de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, que no caso é a SeguriHigiene – Saúde no Trabalho, S.A.

As ações implementadas pela área de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho são desenvolvidas por um técnico de nível V desta empresa e por um representante da Ambitrena.

Estes técnicos são responsáveis pelas atividades de formação, prevenção e ações de melhoria, bem como pareceres técnicos em matérias específicas relativas à segurança e higiene. É também da sua competência a elaboração e revisão do plano de emergência interno, o preenchimento do relatório anual da atividade dos serviços de SHST, e o desenvolvimento de atividades de formação e informação dos trabalhadores relativas a procedimentos de trabalho seguros, bem como todas as atividades exigidas na Lei n.º 102/2009.

Os serviços de medicina no trabalho são assegurados pela mesma entidade externa, em que são suportados por um enfermeiro, e um médico do trabalho. Este médico do trabalho assegura a realização dos atos médicos, de rotina ou de emergência, juntamente com os trabalhos que deve coordenar, correspondendo assim ao exigido na Lei n.º 102/2009, garantindo também a exigência de exames de saúde periódicos anuais para os trabalhadores com idade superior a 50 anos e de dois em dois anos para os restantes trabalhadores.

1.3. Objetivos

O objetivo integral deste projeto está relacionado com a aplicação de metodologias de identificação e avaliação de riscos num ambiente real de trabalho para finalizar a Pós-graduação em Segurança e Higiene no Trabalho.

Sendo que a escolha do projeto na Ambitrena – Valorização e Gestão de Resíduos, S.A. localizada no Parque Industrial da Mitrena em Setúbal, teve como objetivo fulcral a apreciação dos riscos no local de trabalho dos operadores de metais não ferrosos. Para se atingir este objetivo é necessário verificar e analisar se na realização das suas tarefas, é evidente o cumprimento da legislação de saúde e segurança do trabalho e em que medida a identificação de perigos e a avaliação de riscos e dos controlos existentes pode contribuir para a melhoria do desempenho da Ambitrena.

A escolha da profissão a analisar, operador de metais não ferrosos, partiu da ideia da responsável de produção da empresa a Eng.^a Eunice Frade, uma vez que nesta função e nesta área de produção se tem verificado vários incidentes de risco. Sendo também reforçada por mim, uma vez que atualmente na gestão dos resíduos esta função está bastante em foco, devido ao elevado valor financeiro dos produtos finais.

Considerando a avaliação de riscos, uma das funções do TSSHT, pretende-se desenvolver competências nesta atividade. O TSSHT deve desenvolver e cumprir, de acordo com a Associação Nacional de Técnicos de Segurança e Higiene do Trabalho (ANTESHT), os seguintes princípios deontológicos:

- Considerar a segurança e saúde dos trabalhadores como fatores prioritários da sua intervenção;
- Basear a sua atividade em conhecimentos científicos e competência técnica e propor a intervenção de peritos especializados, quando necessário;
- Adquirir e manter a competência necessária ao exercício das suas funções;
- Executar as suas funções com autonomia técnica, colaborando com o empregador no cumprimento das suas obrigações;
- Informar o empregador, os trabalhadores e seus representantes, eleitos para a segurança, higiene e saúde no trabalho, sobre a existência de situações particularmente perigosas que requeiram uma intervenção imediata;
- Colaborar com os trabalhadores e os seus representantes, incrementando as suas capacidades de intervenção sobre os fatores de risco profissional e as medidas de prevenção adequadas;
- Abster-se de revelar segredos de fabricação, comércio ou processos de exploração de que, porventura, tenham conhecimento em virtude do desempenho das suas funções;
- Proteger a confidencialidade dos dados que afetem a privacidade dos trabalhadores;
- Consultar e cooperar com os organismos da rede nacional de prevenção de riscos profissionais.

1.4. Metodologia Aplicada

Considero que as temáticas, assim como as metodologias aplicadas, da segurança no trabalho devem ser consideradas um investimento no futuro e no desenvolvimento das empresas, e não serem vistas como um custo associado. A atuação das empresas deve começar onde as obrigações legais terminam, ou seja, é importante que as empresas percebam a legislação como a base da sua atuação nas matérias de segurança, e não como o todo.

O estudo a ser desenvolvido neste caso específico engloba atividades multidisciplinares necessárias à concretização das etapas seguintes:

- Revisão da literatura;
- Verificação da aplicação da legislação referente à Segurança e Higiene no Trabalho;
- Identificação dos perigos, apreciação dos riscos e dos controlos existentes no âmbito da função dos operadores de metais não ferrosos;
- Aplicação do método *William-Fine*, e análise dos resultados obtidos;
- Apresentadas propostas de melhoria para os perigos identificados.

De forma a adequar o objetivo deste trabalho ao objetivo da Ambientrena, S.A., foram realizados alguns debates com a responsável da produção, a Eng.^a. Eunice Frade, e também com os operadores de metais não ferrosos, o Sr. Marcos Silva e o Sr. Elias Banha.

Durante toda a duração do projeto fui acompanhando constantemente todo o processo de produção dos operadores de metais não ferrosos para a se efetuar uma melhor observação direta das suas funções, isto com base na descrição da função apresentado no Anexo I. Este acompanhamento foi sempre complementado com conversas com o Encarregado de Parque para uma melhor descrição da função em questão e do local de trabalho, no caso o armazém de valorização de metais não ferrosos.

A metodologia encontrada para a avaliação de riscos na função dos operadores de metais não ferrosos, envolve o preenchimento de listas de verificação – Avaliação das Condições de Segurança e Saúde do Trabalho (ver Anexo II) com base nas diretrizes mínimas previstas na legislação, e que permitiu a identificação dos perigos e riscos afetos aos locais e

equipamentos de trabalho, às condições de ambiente de trabalho, aos fatores ergonómicos e psicossociais. Partindo da informação obtida através das observações diretas no local de trabalho, e do consequente preenchimento da lista de verificação, também coloquei inúmeras questões aos colaboradores mais experientes e com mais tempo de profissão integrados na gestão dos metais.

Com base ao recurso do registo fotográfico e de todas estas informações antes descritas foi-me possível a elaboração deste projeto, apesar da grande dificuldade na sua realização que se prendeu com o tempo disponível para a elaboração.

1.5. Contexto Legal

A evolução dos tempos permitiu também uma evolução da legislação para a prevenção sob o ponto de vista dos trabalhadores, e atualmente, na União Europeia e em Portugal, já existe um grande número de diplomas no domínio da segurança e saúde no trabalho.

Sendo a satisfação dos requisitos legais uma obrigatoriedade para o desenvolvimento das respetivas atividades, a organização deve estabelecer uma metodologia para identificação, acesso, gestão/manutenção/atualização, verificação do impacto nas suas atividades, distribuição/divulgação de todos os requisitos legais, e outros requisitos (incluindo normas subscritas pela organização) aplicáveis.

Para a realização deste trabalho, foi efetuado um levantamento dos diplomas que regulam os aspetos analisados relacionados com a SHST, e que descrevo de seguida.

1.5.1. SEGURANÇA E HIGIENE DO TRABALHO

- **Decreto-lei n.º 110/2000 de 30 de Junho:** Estabelece as condições de acesso e de exercício das profissões de Técnico Superior de Segurança e Higiene do Trabalho (TSSHT) e de Técnico de Segurança e Higiene do Trabalho (TSHT), bem como as normas específicas de emissão de certificados de aptidão profissional e as condições de homologação dos respetivos cursos de formação profissional.

- **Decreto-lei n.º 347/93 de 1 de Outubro:** Alterado pela Lei n.º 113/99 de 3 de Agosto, estabelece as prescrições mínimas de segurança e saúde nos locais de trabalho.
- **Portaria n.º 987/93 de 6 de Outubro:** Estabelece as normas técnicas de execução do Decreto-lei n.º 347/93 de 1 de Outubro.
- **Lei n.º 7/2009 de 12 de Fevereiro:** Aprova a revisão do Código de Trabalho.
- **Lei n.º 102/2009 de 10 de Setembro:** Estabelece o Regime Jurídico do Enquadramento da Segurança; Higiene e Saúde no local de trabalho.

1.5.2. SEGURANÇA DE EQUIPAMENTOS DE TRABALHO

- **Decreto-lei nº. 50/2005 de 25 de Fevereiro:** Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2001/45/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de Junho, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde para a utilização pelos trabalhadores de equipamentos de trabalho.
- **Decreto-lei nº.103/2008 de 24 de Junho:** Estabelece as regras relativas à colocação no mercado e entrada em serviço das máquinas e respetivos acessórios, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2006/42/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de Maio, relativa às máquinas e que altera a Diretiva n.º 95/16/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 28 de Junho, relativa à aproximação das legislações dos Estados membros respeitantes aos ascensores.

1.5.3. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- **Decreto-lei n.º 128/93 de 22 de Abril:** Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 89/656/CEE, relativa aos equipamentos de proteção individual.
- **Decreto-lei n.º 348/93 de 1 de Outubro:** Transpõe para o direito interno a Diretiva n.º 89/656/CEE de 30 de Novembro relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde na utilização de equipamentos de proteção individual.

- **Portaria n.º 988/93 de 6 de Outubro:** Estabelece a descrição técnica do equipamento de proteção individual, de acordo com o artigo 7º do Decreto-lei n.º 348/93 de 1 de Outubro.

1.5.4. SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA

- **Decreto-lei n.º 141/95 de 14 de Junho:** Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 92/58/CEE relativa às prescrições mínimas para a sinalização de segurança e saúde no trabalho.
- **Portaria nº.1456-A/95 de 11 de Dezembro:** Regulamenta as prescrições mínimas de colocação e utilização da sinalização de segurança e saúde no trabalho.

1.5.5. EXPOSIÇÃO A RUÍDO E VIBRAÇÕES

- **Decreto-lei n.º 182/2006 de 6 de Setembro:** Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2003/10/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de Fevereiro, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde em matérias de exposição dos trabalhadores aos riscos devidos aos agentes físicos (ruído). São revogados o Decreto-lei n.º 72/92 e o Decreto Regulamentar n.º 9/92, ambos de 28 de Abril.
- **Decreto-lei n.º 46/2006 de 24 de Fevereiro:** Transpõe para a ordem jurídica nacional a Diretiva 2002/44/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de Junho, relativa às prescrições mínimas de proteção da saúde e segurança dos trabalhadores em caso de exposição aos riscos devidos a vibrações, entrando em vigor em 27 de Março de 2006.

1.5.6. SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS

- **Decreto-lei nº.220/2008 de 12 de Novembro:** Estabelece o regime jurídico da segurança contra incêndios em edifícios, abreviadamente designado por SCIE.

- **Portaria nº. 1532/2008 de 29 de Dezembro:** Aprova o Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndio em Edifícios.

1.5.7. MOVIMENTAÇÃO MANUAL DE CARGAS

- **Decreto-lei nº. 330/93 de 25 de Setembro:** Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 90/269/CEE, do Conselho, de 29 de Maio, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde na movimentação manual de cargas.

1.5.8. ACIDENTES DE TRABALHO

- **Portaria nº. 137/94 de 8 de Março:** Aprova o modelo de participação de acidentes de trabalho e o mapa de encerramento de processo de acidente de trabalho.
- **Lei nº. 98/2009 de 4 de Setembro:** Consagra o direito à reparação de danos emergentes de acidentes de trabalho e doença profissional, incluindo a reabilitação e reintegração profissionais.

1.6. Glossário e Conceitos

A qualidade das condições de trabalho, nomeadamente as condições de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho são parte fundamental na otimização de vida dos trabalhadores. De facto, o Decreto-lei n.º 102/2009, de 10 de Setembro, estabelece um conjunto de princípios que visa uma promoção da melhoria da segurança e saúde dos trabalhadores. O fundamento principal que pauta esta legislação é a proteção e prevenção dos acidentes de trabalho bem com as doenças profissionais.

De acordo com o ACT, é importante fazer algumas referências e introduzir alguns conceitos básicos de forma a facilitar a leitura e compreensão deste trabalho.

Acidente de Trabalho - É acidente de trabalho, aquele que se verifique no local e no tempo de trabalho e produza direta ou indiretamente lesão corporal, perturbação funcional ou doença de que resulte redução na capacidade de trabalho ou de ganho ou a morte.

Considera-se também acidente de trabalho o ocorrido, no trajeto de ida e de regresso para e do local de trabalho:

- Entre a sua residência habitual ou ocasional, desde a porta de acesso para as áreas comuns do edifício ou para a via pública, até às instalações que constituem o seu local de trabalho;
- Entre qualquer dos locais referidos na alínea precedente e o local do pagamento da retribuição, enquanto o trabalhador aí permanecer para esses fins;
- Entre o local de trabalho e o local de refeição;
- Entre o local onde por determinação da entidade empregadora presta qualquer serviço relacionado com o seu trabalho e as instalações que constituem o seu local de trabalho habitual.

Ambiente de Trabalho - Conjunto de elementos físicos, químicos e biológicos que envolvem o Homem, no seu posto de trabalho. (Não incluem os fatores sociais).

Análise de Risco - Abordagem que tem como objetivo o levantamento de todos os fatores do sistema de trabalho homem/máquina/ambiente que podem causar acidentes.

Avaliação do Risco - A avaliação do risco consiste no processo de identificar, estimar (quantitativamente ou qualitativamente) e valorar os riscos para a saúde e segurança dos trabalhadores. Este processo visa obter a informação necessária à tomada de decisão relativa a ações preventivas a adotar.

Dano (provocado pelo trabalho) - Considera-se dano a lesão corporal, perturbação funcional ou doença que determine redução na capacidade de trabalho ou de ganho ou a morte do trabalhador resultante, direta ou indiretamente, de acidente de trabalho.

Doença Profissional - Doença incluída na lista das doenças profissionais de que esteja afetado um trabalhador que tenha estado exposto ao respetivo risco pela natureza da atividade ou condições, ambientais e técnicas do trabalho habitual.

E ainda, para efeitos de reparação, a lesão corporal, perturbação funcional ou doenças não incluída na lista, desde que se prove ser consequência necessária e direta da atividade exercida e não represente normal desgaste do organismo.

Equipamentos de Proteção Individual (EPI) - É todo o equipamento, bem como qualquer complemento ou acessório, destinado a ser utilizado pelo trabalhador para se proteger dos riscos a que está exposto, para a sua segurança e para a saúde. Devem ser: cómodos, robustos, leves e adaptáveis.

Equipamento de Trabalho - Qualquer máquina, aparelho, ferramenta ou instalação utilizado no trabalho.

Formação em Segurança - Processo pedagógico destinado a atuar sobre o fator humano a fim de modificar a atitude do trabalhador perante as situações de risco, fornecendo-lhe conhecimentos que lhe permitam identificá-los e reagir.

Inquéritos de Acidente de Trabalho ou Doença Profissional - Investigação sobre as circunstâncias em que ocorrem acidentes de trabalho mortais ou que evidenciem situações particulares graves, ou doenças profissionais que provoquem lesões graves, com vista ao desenvolvimento de medidas de prevenção adequadas nos locais de trabalho (art.º 10º, nº1, alínea e) do Decreto-Lei nº 102/2000).

Estes inquéritos podem ter como destinatário o Ministério Público junto dos Tribunais de Trabalho ou dos Tribunais Judiciais. Na sequência, ou por ocasião destes inquéritos, podem ser utilizados quaisquer outros dos procedimentos inspetivos.

Lux: Unidade de medida de iluminação no Sistema Internacional de Unidades.

Luxómetro: Aparelho destinado a fazer a leitura direta da intensidade luminosa, em LUX.

Máquina - Conjunto de peças ou de órgãos ligados entre si, em que pelo menos um deles é móvel e, se for caso disso, de acionadores, de circuitos de comando e de potência, etc., reunidos de forma solidária com vista a uma aplicação definida, nomeadamente para a transformação, o tratamento, a deslocação e o acondicionamento de um material.

Considera-se igualmente como “máquina” um conjunto de máquinas que, para a obtenção de um mesmo resultado, estão dispostas e são comandadas de modo a serem solidárias no seu funcionamento.

Perigo - Propriedade ou capacidade intrínseca de um componente do trabalho potencialmente causador de danos.

Prevenção - Conjunto de políticas e programas públicos, bem como disposições ou medidas tomadas ou previstas no licenciamento e em todas as fases de atividade da empresa, do estabelecimento ou do serviço, que visem eliminar ou diminuir os riscos profissionais a que estão potencialmente expostos os trabalhadores.

Proteção Coletiva - Técnica de proteção em que se protege o conjunto de trabalhadores, eliminando, afastando ou interpondo barreiras entre estes e o risco. Dentro destas proteções consideram-se as normas de segurança e a sinalização.

Proteção individual - Técnica de proteção relativamente a um ou mais riscos em que se aplica ao trabalhador a respetiva proteção.

Risco - Uma combinação da probabilidade da ocorrência de um fenómeno perigoso com a gravidade das lesões ou danos para a saúde que tal fenómeno possa causar.

Risco aceitável – Probabilidade que, no desenvolver do trabalho, ocorra um acontecimento anormal e imprevisto que ocasiona lesões e/ou danos.

Riscos psicossociais – São decorrentes da evolução socioeconómica e das transformações do mundo do trabalho, os riscos psicossociais englobam o stresse, a depressão e a ansiedade, o assédio moral, a intimidação e a violência. Põem em risco o bem-estar no trabalho na sua dimensão física, moral e social.

Risco residual - Designação atribuída ao risco remanescente depois de terem sido tomadas as medidas protetoras.

Ruído – Som desagradável, contínuo ou de impacto, que quando em excesso pode provocar a surdez profissional. Impõe-se fazer a sua avaliação para determinar o tempo máximo de exposição e/ou as proteções adequadas.

Sinalização de Segurança e de Saúde - Sinalização relacionada com um objeto, uma atividade ou uma situação determinada, que fornece a indicação ou uma prescrição relativa à segurança ou saúde no trabalho, ou ambas, por intermédio de uma placa, uma cor, um sinal luminoso ou acústico, uma comunicação verbal ou um sinal gestual.

2. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

Com grandes preocupações ambientais o Ambigroup integra um leque de empresas especializadas em serviços que se complementam a nível do domínio de gestão integrada de resíduos. A articulação de sinergias entre as várias unidades do grupo permite reforçar as suas competências ao nível da logística e capacidade de resposta no âmbito da sua esfera de intervenção, como sejam os desmantelamentos, demolições ou gestão global de resíduos.

O organograma do Ambigroup da qual faz parte a Ambitrena encontra-se na Ilustração n.º 1.

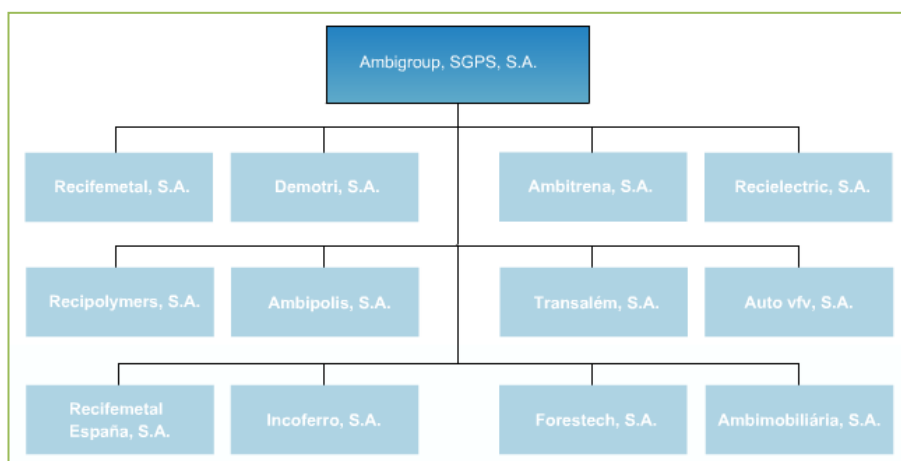


Ilustração n.º 1 – Organograma do Ambigroup, SGPS, S.A. (Fonte: www.ambigroup.com)

O Ambigroup é gerido numa perspetiva de melhoria contínua, de acordo com os seguintes compromissos:

- Escutar e dar resposta às necessidades dos nossos Clientes;
- Dar cumprimento aos requisitos legais, normativos e contratuais aplicáveis;
- Contribuir para o desenvolvimento das melhores soluções na área de gestão e tratamento de resíduos, através da constante inovação e da implementação das técnicas mais eficazes e eficientes;
- Promover a expansão nacional e internacional do negócio, criando valor para os Acionistas, Clientes, Colaboradores e Parceiros;
- Promover o trabalho em equipa e a valorização profissional e pessoal dos Colaboradores;

- Aplicar uma política de prevenção de riscos e uma cultura de responsabilidade coletiva e individual no que respeita à segurança e saúde dos Colaboradores;
- Respeitar o bem-estar e o futuro da comunidade onde estamos inseridos, fomentando um espírito ativo de responsabilidade social e ambiental;
- Melhorar continuamente, através do acompanhamento de objetivos, metas e desempenho dos processos.

A Ambitrena foi criada e desenvolvida para satisfazer as necessidades do Grupo, decorrentes da necessidade de dar uma solução adequada aos resíduos provenientes das atividades industriais. É neste âmbito que surge a Ambitrena S.A. como uma empresa direcionada para a gestão integrada de resíduos, com a missão de “ (...) proporcionar aos nossos clientes um desenvolvimento sustentado, sem prejuízos para o meio ambiente e de uma forma economicamente viável. Apostamos numa forte gestão ambiental através de uma eficiente recolha/segregação de resíduos, aumentando desta forma a quantidade de resíduos reciclados/valorizados.”

A atividade da empresa é desenvolvida tendo por base a gestão adequada de um leque diversificado de resíduos, tais como, veículos em fim de vida, resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos, óleos usados, pneus usados, acumuladores de chumbo, resíduos de construção e demolição, madeiras, metais ferrosos e não ferrosos, papel e cartão, vidro, plásticos, entre outros.

Cada um dos resíduos supracitado é submetido a processos individuais de triagem, compactação ou transformação e posteriormente encaminhado para métodos de reciclagem e/ou valorização energética.

Atualmente, a Ambitrena possui cinco unidades licenciadas para a recolha, triagem e valorização de resíduos situadas em Setúbal, Albergaria-a-Velha, Faro, Beja e Lisboa, conseguindo-se desta forma uma gestão integrada de resíduos a nível nacional. A Ilustração n.º 2 mostra toda a rede Ambitrena.



Ilustração n.º 2 – Localização das delegações da Ambitrena. (Fonte: www.ambigroup.com)

2.1. Ambitrena de Setúbal

A Ambitrena de Setúbal está localizada no Parque Industrial da Mitrena, como mostra a Ilustração n.º 3, sendo a sua atividade económica principal (CAE = 38321) a valorização de resíduos metálicos.



Ilustração n.º 3 – Localização da Ambitrena de Setúbal. (Fonte: www.ambigroup.com)

Possui uma localização privilegiada devido à sua proximidade com Lisboa e zonas de elevada importância industrial, possuindo acesso fácil pela autoestrada. Uma vez que se situa no Parque Industrial da Mitrena tem o privilégio de estar envolvida num perímetro de segurança elevado, devido à perigosidade das empresas envolventes.

Na delegação de Setúbal trabalham atualmente 26 colaboradores:

- 3 Técnicos superiores;
- 3 Administrativos;
- 1 Encarregado de parque;
- 3 Motoristas de pesados;
- 9 Operadores de produção (1 - área do papel/cartão; 1 – área dos resíduos perigosos; 2 – área dos metais ferrosos; 3 – área dos metais não ferrosos; 2 – área dos resíduos industriais banais;
- 4 Operadores - Linha de Triagem;
- 1 Empregada de limpeza.

A instalação tem um horário laboral de segunda a sexta das 8h às 17h (produção) e das 9h às 18h (escritório), com uma hora de pausa para almoço (13h às 14h).

2.2. Estrutura Organizacional

A Ambitrena está estruturada de forma a otimizar os recursos humanos disponíveis integrados no Ambigroup, pelo que assenta numa estrutura centralizada dos serviços de gestão e suporte e numa estrutura individualizada em cada parque no que diz respeito à área operacional. É constituída por cinco departamentos:

- **Administrativo e Financeiro** – Este departamento é transversal ao Ambigroup em termos de gestão e de alguns processos de suporte. Em cada parque existem pessoas que fazem a ligação com os serviços centrais.
- **Comercial** – Neste departamento existe, sob a orientação do Diretor Comercial, uma equipa comercial estruturada, focada na área de negócio da gestão integrada de resíduos. Essa equipa está distribuída pelos vários parques, pela especificidade geográfica do negócio.
- **Operacional** – Este departamento funciona de forma mais autónoma em cada parque, embora seja gerida de forma integrada. Sob a supervisão do Diretor Operacional, existe um Responsável de Produção e um Encarregado em cada parque que organizam, coordenam e orientam as atividades do mesmo.

- **Logística** – Neste departamento é feita a gestão de todos os meios logísticos da Ambitrena. Em cada parque existem pessoas que fazem a ligação com os serviços centrais.
- **Qualidade e Ambiente** – A reportar à Direção Geral, existe um Coordenador de Qualidade e Ambiente que, com o suporte dos colaboradores em cada parque, faz a gestão das atividades relacionadas com o SGQA.

No Anexo III está representado o Organograma funcional da Ambitrena.

2.3. Política de Qualidade e Ambiente

Na Ambitrena, acreditada pela Entidade Certificadora TUV Portugal, a Qualidade e o Ambiente, de acordo com a NP EN ISSO 9001:2000, NP EN ISSO 14001:2004, são entendidos como parte integrante dos sistemas de gestão e de desenvolvimento deste projeto empresarial, quer no que concerne ao desenvolvimento dos processos, quer na gestão das relações com a sociedade e o meio ambiente, com os Parceiros e Fornecedores, com os Colaboradores e, em particular, com os Clientes, a quem dirige o fruto do seu trabalho.

A Política da Qualidade e Ambiente da Ambitrena traduz o comprometimento da Direção Geral com a Qualidade e o Meio Ambiente e concretiza-se nas seguintes orientações:

- **Satisfação dos clientes** – Assegurar, através de uma estrutura organizacional consolidada, a máxima flexibilidade e eficácia no mercado da gestão integrada de resíduos, proporcionando serviços ajustados às necessidades e expectativas de cada cliente;
- **Qualidade, melhoria contínua e prevenção da poluição** – Sensibilizar ativamente todos os colaboradores para a importância que a Qualidade e a preservação do Meio Ambiente assumem no desenvolvimento futuro e, em particular, a responsabilidade de todos na melhoria contínua dos processos, na prevenção da poluição e na eficácia dos Sistema de Gestão da Qualidade e Ambiente;

- **Sustentabilidade** – Garantir a sustentabilidade ambiental e económico-financeira da atividade da empresa, respeitando os requisitos legais e outros no âmbito da atividade de gestão de resíduos e respetivos aspetos ambientais e de higiene, segurança e saúde dos Colaboradores.

2.4. Política de Segurança e Higiene no Trabalho

A Ambitrena atualmente contempla a certificação da Qualidade e do Ambiente, e tem programado para o ano 2013 a sua certificação relativa à Segurança e Higiene no Trabalho. Apesar de não haver ainda implementado um sistema de segurança no trabalho, considera que a promoção da saúde e segurança de todos os que possam ser afetados pela sua atividade deve ser parte integrante da sua forma de desenvolvimento sustentável.

A Ambitrena tenta exercer a sua atividade num quadro de equilíbrio de desenvolvimento sustentável, visando estabelecer e manter um elevado padrão de Segurança e Saúde do Trabalho (SST), de modo a minimizar os riscos de acidente e doença dos seus colaboradores, clientes, prestadores de serviços e outras partes interessadas. Considerando que a Segurança e Saúde dos seus colaboradores é um fator-chave para o sucesso da empresa. Assim, promoverá a sua formação e informação incentivando o seu envolvimento e participação nas ações de melhoria de SST.

A Ambitrena identifica e minimiza os riscos, adotando equipamentos e técnicas operativas compatíveis com o cumprimento da legislação, mas também através da comunicação e do diálogo permanente com os seus colaboradores e outras partes interessadas, no que respeita à informação relevante sobre a Segurança e Saúde do Trabalho, promovendo ainda, junto dos seus clientes, a adoção de boas práticas de segurança. No Anexo IV estão apresentadas as Instruções Gerais de Segurança presentes na Ambitrena.

2.4.1. INDICADORES DE SHST – SINISTRALIDADE LABORAL

É inegável o interesse que as estatísticas globais de sinistralidade assumem numa empresa, ainda que os correspondentes resultados sejam, por vezes, pouco motivadores. De todos os acidentes e/ou incidentes que ocorrem nas empresas, pode e deve ser extraída informação

precisa, que contenha, por um lado, um claro valor motivacional e, por outro, uma experiência que contribua para corrigir deficiências. Só assim será ultrapassada a “frieza” dos números.

As estatísticas de acidentes de trabalho devem ser uma ferramenta de trabalho imprescindível. Os dados recolhidos, como o número de acidentes, dias de trabalho perdidos e horas trabalhadas devem ser articulados com outros de importância crucial (forma do acidente, agente material e causas), os quais constituem uma informação básica extraída da investigação dos acidentes e cuja utilidade é unanimemente reconhecida.

Os resultados obtidos pelos estudos podem ser analisados, quer ao nível da empresa, quer ao nível dos estudos da sinistralidade do país. Relativamente a este último ponto, refira-se que esta abordagem assume carácter de obrigatoriedade por força de Lei, materializando-se aquando do preenchimento do relatório anual da atividade dos serviços de segurança, higiene e saúde no trabalho. Para atingir os preceitos da análise estatística, e para melhor e mais pormenorizado conhecimento dos alvos em estudo, ao nível da empresa, a recolha de dados deve ser o mais alargada possível. Assim sendo, a informação recolhida deve dar resposta, no mínimo, às seguintes questões:

- Quando ocorreu?
- Local?
- Nº de trabalhadores abrangidos?
- Competências do trabalhador?
- Tarefa executada?
- Consequências do acidente?
- Métodos de trabalho?

Para que os dados da sinistralidade possam ser comparáveis entre departamentos, empresas, sectores económicos, regiões e países, é essencial que os mesmos se convertam em taxas ou índices, calculados de modo a torná-los uniformes e universais. Portanto, a análise estatística da sinistralidade é realizada mensalmente à custa dos seguintes elementos:

- N.º de trabalhadores;
- N.º de acidentes (com baixa, incluindo mortais e sem baixa);
- N.º de dias perdidos por acidentes de trabalho;
- N.º de horas de exposição ao risco ou no de horas de trabalho.

Índice de Frequência (IF)

O índice de frequência indica quantos acidentes com baixa, incluindo os mortais, ocorrem em cada milhão de horas/homem de trabalho realizadas (representa aproximadamente o trabalho de um ano para cerca de 500 trabalhadores). Este índice sugere a probabilidade do risco e por definição, o cálculo é feito de acordo com a seguinte fórmula:

$$IF = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de acidentes com baixa durante o período de referência}}{\text{N}^{\circ} \text{ total de horas trabalhadas pelos trabalhadores do grupo de referência}} \times 1.000.000$$

Exemplo: O índice 20 pode ser interpretado como 20 lesões incapacitantes no ano, por cada grupo de 500 trabalhadores, ou uma lesão por cada 25 trabalhadores.

Índice de Gravidade (IG)

O índice de gravidade indica o número de dias perdidos por acidente de trabalho por cada milhão de horas/homem de trabalho realizadas. Este índice exprime a severidade do dano e calcula-se da seguinte forma:

$$IG = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de dias perdidos durante o período de referência}}{\text{N}^{\circ} \text{ total de horas efetuadas pelos trabalhadores do grupo de referência}} \times 1.000.000$$

Índice de Incidência (II)

O índice de incidência representa o n.º de acidentes com baixa, incluindo os mortais, que em média ocorrem por cada mil trabalhadores. É particularmente útil quando não se conhece o n.º de horas trabalhadas. Este índice traduz a ideia de extensão do risco, dado representar o número de lesões com baixa por cada mil trabalhadores.

$$II = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de acidentes com baixa}}{\text{N}^{\circ} \text{ médio de trabalhadores}} \times 1.000$$

Índice de Avaliação da Gravidade (IAG)

Por vezes utiliza-se ainda um índice combinado, o Índice de Avaliação da Gravidade que tem como significado o número de horas perdidas, por acidente com baixa, por cada mil horas trabalhadas e é definido pela seguinte expressão:

$$IAG = \frac{IG}{IF} \times 1.000$$

No caso particular da Ambitrena, S.A., e com base no Anexo D – Relatório Anual da Atividade do Serviço de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho de quatro anos (de 2008 a 2011) que me foram facultados, foi-me possível efetuar a Tabela n.º 1.

Tabela n.º 1 – Indicadores de SHST da Ambitrena de Setúbal para quatro anos. (Fonte: Sérgio Guerreiro)

Ambitrena de Setúbal	2008	2009	2010	2011
Nº de trabalhadores	35	38	30	33
N.º AT totais	5	2	5	4
N.º AT sem baixa	1	0	2	0
N.º AT com baixa (1 a 3 dias de baixa)	0	0	1	2
N.º AT com baixa (4 a 30 dias de baixa)	3	1	2	1
N.º AT com baixa (mais de 30 dias de baixa)	1	1	0	1
N.º AT mortais	0	0	0	0
N.º dias perdidos	90	86	12	100
N.º de horas efetivamente trabalhadas	61600	64592	69120	42982
Índice de Incidência (II)	3,03	1,03	3,00	3,03
Índice de Frequência (IF)	64,94	30,96	43,40	93,06
Índice de Gravidade (IG)	1461,04	1331,43	173,61	2326,56
Índice de Avaliação da Gravidade (IAG)	22,50	43,00	4,00	25,00

Como se pode analisar na Ambitrena de Setúbal, nos últimos quatro anos o número total de acidentes foi 16 e tendo em conta que apenas 3 foram acidentes sem baixa, pode concluir-se que a maior parte dos acidentes apresentam alguma gravidade. Assim como, os 13 acidentes com baixa representam 288 dias perdidos, o que também denota alguma gravidade nos mesmos.

Com base nos valores obtidos podemos classificar a Ambitrena tendo em conta a tabela da OMS – Organização Mundial de Saúde que está apresentada na Tabela n.º 2. Efetuando a média dos quatro anos dos Índices de Frequência e de Gravidade, obtemos respetivamente, 58,09 e 1323,16, conseguindo assim concluir que a Ambitrena de Setúbal apresenta uma classificação de “Médio”. Se analisarmos apenas o ano 2011 conseguimos verificar que a Ambitrena apresenta os valores mais elevados do IF e IG destes quatros anos, e com base na tabela da OMS chegamos à conclusão que é classificada nesse ano de “Mau”.

Tabela n.º 2 – Tabela classificativa da Organização Mundial de Saúde. Lima, P. (2012)

Classificação	Índice de Frequência	Índice de Gravidade
Muito Bom	< 20	< 500
Bom	20 a 40	500 a 1000
Médio	40 a 60	1000 a 2000
Mau	60 a 100	> 2000

Resumindo, com esta análise que foi efetuada podemos concluir que a Ambitrena terá de implementar mais e melhores medidas de prevenção tendentes à diminuição dos acidentes de trabalho e consequente diminuição dos seus Índices de Sinistralidade Laboral.

3. DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE GESTÃO E VALORIZAÇÃO DE METAIS

A Ambitrena dedica-se ao desmantelamento e à gestão de resíduos metálicos. Esta atividade engloba as diferentes operações de gestão de resíduos onde se inclui a triagem dos materiais no local, o transporte e o tratamento na sua unidade de reciclagem de resíduos.

Nas linhas de reciclagem da empresa, os metais são separados e sujeitos a diferentes processos de valorização conforme a sua tipologia

- Triagem e compactação de metais ferrosos;
- Triagem e separação de metais não ferrosos (compactação apenas do alumínio novo).

A Ambitrena disponibiliza a todos os seus clientes o serviço de recolha e transporte de resíduos metálicos através da disponibilização de contentores e outros tipos de acondicionamentos, tais como, cubas, tambores, paletes, big-bags (sacos de tecido). Todos os clientes poderão optar por entregar diretamente os seus resíduos nas várias unidades sem qualquer encargo ou mediante proposta de valorização (em função da qualidade do material).

Ao serem rececionados os resíduos metálicos são descarregues pelos operadores, através dos equipamentos de elevação e transporte, para efetuarem as respetivas pesagens. Estes são sujeitos a uma operação de controlo de qualidade e em função das suas características, qualidade, estado de contaminação com outros materiais são objeto de valorização, reciclagem ou tratamento. Os operadores por meio das máquinas e ferramentas disponíveis efetuam o corte e/ou separação dos diferentes metais, no caso do alumínio novo ainda sofre o processo de compactação, durante estes processos os operadores são sujeitos a fazerem os respetivos registos de produção. Por fim, os metais são devidamente armazenados para posterior expedição.

No caso de estudo iremos focar o processo de gestão e valorização dos metais não ferrosos, que consiste na triagem e separação de todo este tipo de metais, como por exemplo:

- Cobre Novo;
- Cobre Velho;
- Alumínio Novo (para além da triagem e separação ainda é compactado em fardos);
- Alumínio Perfil;

- Alumínio Velho;
- Zinco;
- Bronze;
- Latão;
- Cabos de Cobre e Alumínio;
- Motores Elétricos;
- Placas de circuito impresso;
- E equipamentos que dentro da sua constituição contenham metais não ferrosos.

Estes metais, que para o cliente normalmente são restos de produção, para a Ambientrena são uma mais valia de valorização. Na Ambientrena procedemos à triagem e separação de todos estes tipos de metais, constituindo lotes que são posteriormente reencaminhados para as respetivas entidades recicladoras.

A separação e triagem na origem são fundamentais para que o material reciclado se torne competitivo. Depois de triados e/ou separados os metais seguem para outras indústrias de valorização e reciclagem.

3.1. Caracterização do Departamento Operacional – Metais não ferrosos

No departamento operacional da Ambientrena estão envolvidos o maior número de colaboradores, uma vez que a produção é o cerne da empresa. Em cada Ambientrena existe pelo menos dois operadores de metais, sendo que existe sempre uma pessoa de confiança e com mais experiência profissional para desempenhar estas funções.

No caso da Ambientrena de Setúbal o departamento onde laboram os operadores de metais está identificado como o “Armazém F”, em que estão atualmente três colaboradores, dois como funcionários efetivos na Ambientrena e um como trabalhador contratado por uma empresa de trabalho temporário. São todos do sexo masculino e o seu estado civil, dois casados e um viúvo, com idades de 28, 51 e 67 anos. Apenas dois têm experiência na função, uma vez que sempre trabalharam na área de gestão de resíduos, e com certificado de aptidão profissional para manobrador de empilhador e manobrador de máquinas. O nível de escolaridade situa-se entre o 4º e o 9º ano.

3.2. Caracterização da Função – Operador de Metais não ferrosos

Os operadores de metais não ferrosos laboram em duas áreas, no armazém, onde passam a maior parte do tempo, e na zona de acesso ao armazém para efetuar as cargas e descargas dos metais.

Um operador de metais não ferrosos que exerça funções dentro da Ambitrena, S.A. apresenta as seguintes atividades:

- Prepara o trabalho (verifica o estado geral dos equipamentos, analisa as condições de segurança e operacionalidade do local de trabalho, regula os equipamentos e monta os acessórios de acordo com o trabalho a realizar);
- Conduz e manobra equipamentos de elevação, transporte e empilhamento para a receção ou expedição, nas cargas e descargas, em boas condições dos metais (existem variados tipos de acondicionamento dos metais, tais como, as cubas, tambores, contentores, paletes, big-bags, etc.);
- Executa operações de triagem;
- Efetua as operações de parqueamento dos equipamentos;
- Executa operações de corte e/ou desmantelamento dos metais com a utilização de equipamentos/ferramentas, tais como, rebarbadoras, pistolas pneumáticas, tornos manuais, chaves inglesas, martelos, chaves de fendas, tesouras, etc.;
- Limpa e arruma o seu posto de trabalho no fim do turno;
- Efetua a manutenção básica e procede aos respetivos registos;
- Armazenamento do material para expedição.

Os operadores de metais não ferrosos possuem à sua disposição variados equipamentos e ferramentas, que se utilizados sem cuidado ou se estiverem em condições defeituosas podem originar riscos gravíssimos para a saúde do trabalhador.

No dia-a-dia, estes trabalhadores estão constantemente a utilizar as equipamentos e ferramentas disponíveis para realização de operações de corte, furo, elevação, cargas/descargas e deslocamento de materiais, entre outras, que os mantêm na presença de imensos riscos diariamente.

Para além de uso destas, ferramentas e equipamentos, ainda são utilizadas substâncias inflamáveis e nocivas tais como massas consistentes, lubrificantes, álcool, gasóleo, entre outros.

3.2.1. LOCAIS E EQUIPAMENTOS DE TRABALHO

Neste tipo de atividades e para este tipo de funções é de extrema importância que a definição do local, ou locais, de trabalho seja bem delineada, de forma a identificar corretamente os fatores de perigo inerentes à função em estudo.

Através do Decreto-lei 347/93 de 1 de Outubro, que estabelece as prescrições mínimas de segurança e saúde nos locais de trabalho, e com o complemento da Portaria nº 987/93 de 6 de Outubro, que regulamenta as normas técnicas de execução do decreto supramencionado, podemos retirar as principais diretrizes que o local de trabalho deve possuir de forma a ser seguro para os trabalhadores.

Em termos gerais, esta legislação apresenta matrizes direcionais sobre como se deve apresentar um local de trabalho em termos da sua estabilidade e solidez, nomeadamente os pisos devem ser resistentes e construídos de acordo com as atividades que ali se irão desenvolver.

Relativamente aos equipamentos de trabalho, o Decreto-lei 50/2005 de 25 de Fevereiro, que regula as prescrições mínimas de segurança e saúde dos trabalhadores, na utilização de equipamentos de trabalho. O decreto-lei identifica algumas obrigаторiedades para o empregador, nomeadamente, no cumprimento das exigências mínimas a respeitar em matéria da utilização de equipamentos de trabalho. Das quais se destacam:

- Assegurar que os equipamentos são adequados e adaptados ao trabalho a realizar, garantindo a segurança dos trabalhadores que os manuseiam;
- Atender na escolha dos equipamentos em função das condições e características do trabalho, dos riscos existentes para a segurança e a saúde dos trabalhadores, bem como aos riscos emergentes da sua utilização;
- Atender aos postos de trabalho e posturas a utilizar, respeitando os princípios ergonómicos;
- Garantir a manutenção dos equipamentos;

- Mobilizar os meios necessários à minimização de riscos residuais.

Seguidamente apresenta-se uma descrição detalhada das condições do local de trabalho bem como dos equipamentos e máquinas utilizadas pelos operadores de metais não ferrosos da Ambitrena de Setúbal.

3.1.1.1. Conceção do edifício

Na Ambitrena o armazém para os metais não ferrosos faz parte de uma divisão do armazém total, e apresenta uma estrutura de betão revestido pela parte exterior com chapa de aço, como mostra a Ilustração n.º 4. A área do armazém tem cerca de 330 m² e com uma altura de 10,5 m, sendo constituído por piso térreo, e respeita as dimensões definidas por lei de 3 metros de pé direito. No Anexo V está demonstrada a planta da Ambitrena de Setúbal, e na Ilustração n.º 4 apresentada a entrada do armazém.



Ilustração n.º 4 – Entrada do armazém dos metais não ferrosos. (Fonte: Sérgio Guerreiro)

3.1.1.2. Vias de acesso e vias de evacuação

Em termos de vias de acesso para socorros externos a Ambitrena apresenta as seguintes características:

- Quartel dos Bombeiros localiza-se em Setúbal, com acesso pelo IP2 e com chegada previsível entre 10 a 15 minutos após o alarme.
- Esquadra da Policia de Segurança Publica localiza-se em Setúbal e com chegada previsível entre 7 a 12 minutos.
- Hospital localiza-se em Setúbal e com chegada previsível entre 7 a 12 minutos.

No interior do armazém existem áreas delimitadas, mas as que existem estão muito pouco visíveis ou invisíveis devido ao seu desgaste. O espaço destinado para o desempenho das tarefas dos operadores, satisfaz por lei a área mínima por trabalhador ($1,80 \text{ m}^2$), mas não existe qualquer delimitação para o mesmo.

Dentro do armazém não existe diferenciação sobre vias de passagem de veículos ou colaboradores manipulando equipamentos móveis (como por exemplo: porta paletes) ou os empilhadores das zonas de circulação de pessoas. Antigamente havia setas a indicar o sentido de circulação dos veículos, mas devido ao desgaste com a passagem dos mesmos não se apresentam visíveis.



Ilustração n.º 5 – Vias de circulação dentro do armazém. (Fonte: Sérgio Guerreiro)

As vias de circulação de pessoas estão de acordo com a legislação tendo a largura mínima de 1,20 m. Em ambos os casos encontram-se objetos que impedem uma segura circulação tais como, armários, cubas, grades metálicas, caixas metálicas, entre outros materiais.

No armazém existe sinalética relativa à circulação dos empilhadores, mas verifico que os empilhadores que nele circulam entram e saem pelo mesmo portão onde todos os trabalhadores circulam livremente.

As vias de evacuação, ou saídas de emergência, dão acesso à zona exterior ou até ao ponto de encontro, estão desobstruídas apresentando espaço disponível para a evacuação dos trabalhadores, com exceção de uma delas que está preenchida com paletes de alumínio, como se poderá observar na Ilustração n.º 6.

No exterior do armazém as vias de acesso e de evacuação estão em melhores condições e estão bem visíveis, mas também devido ao desgaste algumas delimitações começam a desaparecer.



Ilustração n.º 6 – Vias de evacuação e saídas de emergência. (Fonte: Sérgio Guerreiro)

3.1.1.3. Pavimentos

O piso é composto por betão, apresentando-se algo deteriorado devido à enorme utilização nalguns locais, especialmente junto das bancadas de trabalho e na entrada do armazém junto dos ralos para escoamento da água, mas na globalidade o piso encontra-se em condições razoáveis.

Notei que, por vezes o piso encontra-se com uma limpeza deficiente, como por exemplo restos de óleo, e com obstrução de espaços de circulação. Todas as aberturas no solo estão protegidas por tampas ou gradeamento.

3.1.1.4. Espaços de Trabalho

Os espaços de trabalho apresentam-se com distâncias que permitem uma boa movimentação dos trabalhadores.

As bancadas, apresentadas na Ilustração n.º 7, onde são realizadas tarefas têm aproximadamente um metro de altura. Algumas apresentam espaços por baixo que são usados para guardar variados tipos de objetos. Existem também bancadas de apoio e alguns móveis no armazém que também são usados para arrumação de peças e ferramentas, mas se forem mal arrumadas facilmente podem cair.

As bancadas de trabalho não estão protegidas contra riscos externos como projeções, queda de objetos, etc.



Ilustração n.º 7 - Bancadas de trabalho. (Fonte: Sérgio Guerreiro)

Existem vedações físicas e sinalização adequada para advertência dos trabalhadores expostos a zonas de maior perigo, como por exemplo, zonas de perigo de eletrocussão e zonas de compressores.

As operações de limpeza da oficina são efetuadas diariamente, no entanto é muito comum durante o dia encontrar-se desarrumado algumas ferramentas, caixas, cubas, tambores para o acondicionamento dos metais e também encontrar-se restos de metais no chão, consequência direta dos trabalhos efetuados.

3.1.1.5. Escadas

Não existem escadas fixas pois o armazém funciona todo num edifício térreo, no entanto existe uma escada de mão que é utilizada para utilização esporádica. Esta escada tem cerca de três metros e é fixa aos apoios com ganchos no extremo superior. Não observei qualquer ato incorreto no uso desta escada, bem como a sua utilização.



Ilustração n.º 8 - Escada de mão. (Fonte: Sérgio Guerreiro)

3.1.1.6. Máquinas

As máquinas de origem devem, estar aptas a cumprir as funções a que se destinam sem expor a riscos as pessoas que com elas trabalham (quando utilizadas de acordo com as instruções do fabricante). Na conceção das máquinas devem ser considerados os seus usos inadequados, assim como as limitações impostas aos operadores pela utilização necessária ou previsível de Equipamentos de Proteção Individual e nas condições de utilização normais o conforto dos operadores deve ser o máximo possível. Lima, P. (2012)

No Ambigroup existe uma oficina que dá apoio a todo o grupo, colaborando também com a Ambitrena de Setúbal, onde efetua a manutenção de todas as máquinas, equipamentos e viaturas.

No armazém dos metais não ferrosos apenas existe uma máquina que é utilizada nas tarefas do operador de metais não ferrosos, uma vez que a maioria dos trabalhos realizados são efetuados com ferramentas e equipamentos de trabalho. A máquina, na Ilustração n.º 9, é chamada de “prensa”, ou seja, possui a funcionalidade de compactar o material em fardos, que no caso são feitos apenas fardos de alumínio novo.



Ilustração n.º 9 – Prensa do alumínio novo. (Fonte: Sérgio Guerreiro)

Esta máquina, com marcação CE, possui resguardos de ferro fixos contra a projeção de objetos, fixos no chão onde a sua remoção só pode ser efetuada com recurso a ferramentas próprias e ainda estão montados a uma distância a cerca de um metro do perigo. Mesmo com uma grande distância na utilização da máquina, esta poderá apresentar riscos para o trabalhador, pois a sua manutenção requer uma proximidade do trabalhador com as partes móveis da máquina, ou seja, poderão existir riscos físicos e também ergonómicos.

A Ambitrena procura que os seus trabalhadores estejam protegidos e informados sobre os riscos de operação, bem como que as máquinas cumpram todos os requisitos legislativos impostos á sua utilização. A prensa do alumínio está adaptada para corresponder aos requisitos da diretiva máquinas mas o seu manual de instruções não está visível. Este manual, escrito em português, encontra-se na oficina junto dos responsáveis da manutenção, e sempre que o operador necessitar de apoio comunica ao responsável de produção. Esta máquina também possui um dispositivo de paragem de emergência e alarme acústico de arranque

3.1.1.7. Ferramentas

Para a separação dos metais não ferrosos é fundamental o recurso à utilização de variados tipos de ferramentas, em que todas as ações produtivas têm no seu processo a utilização da força motriz humana. Esta grande utilização deve-se ao facto da maioria dos resíduos que são rececionados conterem diferentes tipos de metais unidos, nomeadamente metais ferrosos ligados a metais não ferrosos, em que é fundamental serem separados. Existem também outros resíduos unidos aos metais não ferrosos e que também é necessário ser feita a sua triagem, tais como, plásticos, borrachas, cerâmicas, etc.

Os operadores de metais não ferrosos possuem variadas ferramentas e apesar de algumas se apresentarem gastas e com muito uso são todas funcionais. As ferramentas com que os operadores trabalham no dia-a-dia são:

- Retificadoras;
- Pistolas pneumáticas;
- Serras manuais;
- Martelos e as vezes pequenas marretas;
- Berbequins;
- Todo o tipo de chaves;
- Tesouras;
- Alicates;
- Equipamentos que funcionam a ar comprimido, entre outros;

No armazém existem as ferramentas certas para os trabalhos necessários. O desenho das ferramentas é ergonómico, mas pelo que observei na sua maioria são algo velhas e apresentam-se já bastante usadas e desgastadas. Foram observados alguns hábitos incorretos de trabalho, ou seja, uma utilização incorreta das ferramentas, como por exemplo, servir-se de uma ferramenta com uma determinada função de girar parafusos ou porcas (chave inglesa) para bater ou deslocar metais, fazendo de martelo.

Devido ao volume de muitas das peças que se manuseiam durante o dia, é comum que exista alguma falta de espaço para as ferramentas. Muitas vezes as ferramentas que estão a ser utilizadas ficam depositadas em cima das bancadas em zonas em que podem facilmente cair.

Os operadores também utilizam no dia-a-dia uma báscula com carga máxima de seis toneladas, onde efetuam as pesagens providas dos clientes e as que são expedidas para as respetivas entidades recicladoras. Estas pesagens são de extrema importância, uma vez que nesta atividade as propostas/preços praticados no mercado são na sua grande maioria em euros por tonelada.

Apesar das sinaléticas a avisar da obrigatoriedade de uso de EPI's, existem alguns operadores que não os utilizam quando há riscos de cortes ou projeções, por exemplo, ao bater com martelos em peças metálicas muitas vezes estilhaços são projetados não só contra os trabalhadores que realizam as operações mas contra outros trabalhadores ou pessoas que se encontrem por perto (bancadas sem proteção).

3.1.1.8. Armazenamento de materiais

No armazém dos metais não ferrosos existe o armazenamento de alguns materiais, ferramentas ou metais que chegam para serem processados.

No que diz respeito às ferramentas existe a ferramentaria que se situa num compartimento do armazém e é da responsabilidade do Encarregado de Parque qualquer levantamento ou qualquer utilização das ferramentas, devido ao facto de serem materiais com um custo mais elevado. Existem também armários, em cada zona de produção, destinados para o armazenamento de outras ferramentas mais utilizadas, em que a responsabilidade da sua manutenção pertence a cada responsável de zona.

No que toca ao armazenamento dos metais é feito, tanto para os metais que são rececionados dos clientes para processamento, tanto para os metais que estão prontos a serem expedidos para as entidades recicladoras.

O armazenamento desses metais é efetuado em caixas/contentores metálicas, tambores, cubas, paletes ou big-bags, em que deveria existir um espaço determinado para a sua colocação. A área de armazenamento não se encontra delimitada a amarelo no chão, e não existe nenhuma barreira física que impeça os empilhadores ou outros equipamentos de carga de colidir acidentalmente.



Ilustração n.º 10 – Vários tipos de acondicionamentos dos metais. (Fonte: Sérgio Guerreiro)

Os tambores metálicos utilizados são de 200 L, normalmente pouco usados devido à pouca quantidade armazenada. O armazenamento é usualmente feito em caixas metálicas com dimensões variadas, as maiores com 1 m por 2 m de comprimento e 1,5 m de altura, as mais pequenas têm 1 m por 1 m de comprimento e 1 m de altura. Também são utilizados big-bags e cubas de 1000 L onde se armazenam metais de maior flexibilidade e menos rígidos, como por exemplo, cabos de cobre e alumínio.

Todos estes tipos de armazenamento não são fixos ao solo e são manobrados com ajuda dos empilhadores. No caso das caixas metálicas, apesar de serem constituídos por uma estrutura sólida de ferro, não apresentam qualquer proteção contra choques.

Por vezes, os metais são rececionados dos clientes em paletes e aglomerados por cima uns dos outros, o que não demonstra grande estabilidade no ato da descarga, ocorrendo assim

por vezes a queda de metais. Visualizei inúmeras vezes as paletes com o alumínio, prontas a serem expedidas, empilhadas umas por cima das outras, em que atingem mais de dois metros de altura demonstrando grande instabilidade.

Existem espalhados um pouco por todo o armazém, estes tipos de acondicionamento de metais que são utilizados no dia-a-dia de trabalho, demonstrando assim alguma falta de cuidado por parte dos operadores na arrumação. E como podemos ver na Ilustração n.º 10, no caso do tambor azul, existem metais que estão armazenados com mais de 10 cm de fora, podendo alguém colidir com os mesmos.

Observei alguns materiais, como algumas chapas pequenas e tubos armazenados em espaços debaixo ou entre as bancadas. Também muitas peças espalhadas por cima dos móveis, podendo assim facilmente caírem.

De referir ainda, que alguns dos móveis do armazém que contêm materiais ou objetos não possuem qualquer indicação do que existe no seu interior.

3.1.1.9. Manipulação de objetos

Nas tarefas de um operador de metais não ferrosos a manipulação de objetos é diária, nomeadamente as ferramentas e os resíduos metálicos, que originam riscos de cortes, fraturas, queda de objetos ou esforços de carga.

Os metais que chegam ao armazém podem ser de qualquer tipo, maneira ou feitio, uma vez que são resíduos ou restos de produção podem apresentar partes cortantes ou pontas afiadas, e a sua manipulação deve ser de extrema prudência e minúcia. Assim como não sabemos se estes metais poderão conter restos de resíduos perigosos ou lubrificantes e outros resíduos.

A manipulação dos metais pode ser feita com recursos a equipamentos que permitem a sua deslocação sem esforço para o operador, como por exemplo os porta-paletes e os empilhadores, mas existe sempre a necessidade de o operador manipular os metais manualmente.

A utilização de EPI's é fundamental nesta função, no entanto foram observadas algumas falhas desta área, como por exemplo, foi observado os operadores a trabalhar sem luvas, questionando o porquê da sua não utilização, foi-me respondido por parte de um operador que com as luvas (no caso luvas de cabedal) a sua sensibilidade tornava-se muito debilitada e para trabalhos mais minuciosos a situação ainda se torna mais constrangedora.

3.1.1.10. Instalação elétrica

Segundo Santos, N. (2012), a proteção das pessoas em instalações elétricas contra choques elétricos está dependente de uma série de variáveis, entre as quais se destacam o tipo de contactos, devendo ser adotadas medidas destinadas à proteção das pessoas contra contactos diretos e contactos indiretos:

- **Contactos diretos** – designa-se por contacto direto quando uma pessoa toca ou se põe em contacto involuntariamente ou acidentalmente com um condutor, instalação, elemento elétrico, máquina, tomada, casquilhos, etc.
- **Contactos indiretos** – designa-se por contacto indireto se uma pessoa entra em contacto com um elemento que está acidentalmente sob tensão devido (defeito de isolamento, etc.) a eletrocussão, sendo consequência de um defeito imprevisível e não da negligência da pessoa. O contacto é nestas condições normalmente estabelecido entre a massa do equipamento defeituoso e outro elemento a um potencial diferente.

Na Ambitrena a responsabilidade sobre a segurança e adequação de todas as instalações elétricas da empresa pertence ao departamento de manutenção do grupo, ou seja, os operadores de metais não ferrosos não realizam trabalhos em instalações elétricas ou trabalhos próximos de redes de alta tensão, no entanto no armazém estes focos de perigo estão devidamente assinalados e existem barreiras físicas que impedem qualquer pessoa de ter contacto direto com este tipo de instalações.

Não foi possível fazer uma análise detalhada à instalação elétrica. Os quadros elétricos (Ilustração n.º 11) estão todos em locais fechados e devidamente sinalizados e existe ligação das massas à terra. Pelo que observei os cabos estão em bom estado de conservação, assim como as tomadas.



Ilustração n.º 11 – Quadro elétrico. (Fonte: Sérgio Guerreiro)

3.1.1.11. Armazenamento e manipulação de gases

Na Ambitrena existe o armazenamento e manipulação de garrafas de oxigénio apenas para a função de maçariqueiro, em que é utilizado o maçarico para o corte da sucata ferrosa. Os operadores de metais não ferrosos não utilizam qualquer gás no seu dia-a-dia, utilizam apenas o ar comprimido. Mas por vezes é necessário o apoio dos maçariqueiros aos operadores de metais não ferrosos, uma vez que existem materiais mais resistentes e que tem de ser previamente cortados com ajuda do maçarico. Uma vez interferindo com o processo de metais não ferrosos achei importante analisar este ponto.

O armazenamento das garrafas de oxigénio é feito no exterior, com a sinalização devida de onde se encontram. Este local (Ilustração n.º 12) apresenta-se devidamente vedado e as garrafas estão protegidas contra os elementos da natureza.

As garrafas estão todas em bom estado e possuem todas um protetor de válvula de segurança, e possuem válvulas anti-retorno. A manutenção e instalação/desinstalação das garrafas é da responsabilidade da empresa externa fornecedora das mesmas. Estes maçariqueiros são pessoas com formação e informação sobre o manuseamento em segurança deste gás.



Ilustração n.º 12 – Armazenamento de gases. (Fonte: Sérgio Guerreiro)

3.1.1.12. Equipamentos de elevação e transporte

Na Ambitrena existem variados elementos de elevação e transporte de carga, bem como empilhadores e veículos de transporte, nomeadamente:

- Três empilhadores, utilizados permanentemente nas cargas e descargas dos metais, e no transporte dos vários tipos de acondicionamentos dos metais, ou também no transporte de outros materiais utilizados no armazém;
- Dois porta-paletes manuais;
- Uma grua hidráulica de movimento com grifa, para agarrar o alumínio colocando-o na prensa, e movimento com íman, para separar o alumínio do ferro que exista;
- Uma ponte rolante, equipamento aéreo sobre trilhos, que abrange a totalidade do armazém dos metais não ferrosos e é permanentemente utilizado no transporte e na elevação de cargas e materiais durante as tarefas do dia-a-dia dos operadores.

Os empilhadores são todos abastecidos a gasóleo, sendo o acesso ao posto de condução efetuado de forma segura. Apresentam uma boa visibilidade e apresentam todos proteção de habitáculo em caso de capotamento. Foi observado que os empilhadores se apresentam com algum desgaste devido ao à sua enorme utilização, assim como os bancos para conforto dos operadores já se encontram com alguns rasgos.

Os equipamentos empilhadores possuem dispositivos de alarme acústico que sinalizem o início da sua marcha, ou marcha atrás. E também possuem luzes para permitir uma melhor visibilidade aos operadores no caso de se trabalhar em condições de iluminação deficientes.

No que diz respeito à utilização dos empilhadores por parte dos operadores o seu manuseamento foi sempre observado a não utilização do cinto de segurança, assim como o excesso de velocidade e rapidez de manobras.

A ponte rolante funciona sob carris abrangendo na totalidade o teto do armazém, possuindo meios de antidescarrilamento. Possui também características que garante que em caso de falta total ou parcial de energia, esteja garantida a amarração e a estabilidade da carga. Exceção feita aos empilhadores e aos porta-paletes, isto porque a amarração da carga

depende dos trabalhadores e foi muitas vezes observado que os bidons eram transportados em paletes dentro do armazém sem serem amarrados com graves riscos de quedas.

A carga máxima de utilização está sinalizada em todos os equipamentos e não verifiquei a indevida utilização de cabos, correntes e outros acessórios de elevação relativamente às indicações previstas pelo fabricante.



Ilustração n.º 13 - Equipamentos de elevação e de transporte. (Fonte: Sérgio Guerreiro)

Regra geral, todos os veículos e equipamentos utilizados para transporte ou elevação de cargas cumprem os requisitos mínimos de segurança para os trabalhadores que os utilizam. Encontram-se desvios em alguns casos, mas normalmente as causas dos mesmos estão relacionados com ações dos trabalhadores, como por exemplo, o transporte de cargas sem estarem amarradas ou a não utilização do cinto de segurança.

3.1.1.13. Substâncias químicas - Armazenamento

Os operadores de metais não ferrosos têm pouco contato com substâncias químicas, com propriedades nocivas, facilmente inflamáveis ou explosivas, mas por vezes existe a necessidade da sua utilização e de ter algumas quantidades desses produtos armazenados no armazém.

As substâncias armazenadas que podem ser consideradas perigosas são a massa consistente, os lubrificantes, o álcool etílico e o óleo lubrificante, também existem outras substâncias que são muito mais utilizadas pelos operadores, como o gasóleo e uma pasta de lavar as mãos. No Anexo VI estão apresentadas as fichas de segurança destes materiais, e que estão disponíveis num dossier para consulta de todos os operadores.

Estes produtos, excepto o gasóleo que está num reservatório no solo e no exterior, são armazenados num compartimento do armazém (a ferramentaria), isolada e fechada e sinalizada como sendo proibido fogo nas imediações do mesmo. Quando é necessário, os trabalhadores vão buscar pequenas quantidades desses produtos.

Pelo que observei todos estão bem identificados e não assisti a nenhum transvaze destes produtos, apesar de ter reparado que depois da utilização da massa consistente e do álcool, o seu armazenamento não foi imediatamente efetuado. Na utilização destes produtos, pelo que observei a generalidade dos operadores utiliza os EPI's adequados, como por exemplo, as luvas.

3.1.1.14. Incêndios e Explosões

Uma explosão é um processo de combustão durante o qual existe um aumento brusco de pressão, podendo-se apresentar como uma deflagração (explosão em que a velocidade da chama é inferior à velocidade do som) ou uma detonação (explosão em que a velocidade da chama é superior à velocidade do som – velocidade supersónica). Para que exista esse aumento brusco de pressão é necessário que o combustível e o comburente estejam previamente misturados. Um incêndio trata-se de um fogo indesejável, e para que ocorra é necessário que os três elementos do triângulo do fogo estejam presentes (combustível, comburente e energia de ativação). Coelho, L. (2012)

O Regulamento de Segurança contra Incêndios, aplicável a todos os edifícios e recintos, identifica de acordo com as suas características 12 Utilizações – Tipo (I a XII), sendo cada uma delas dividida por 4 Categorias de Risco (1ª, 2ª, 3ª, 4ª) e 6 tipos diferentes de Locais de Risco (A, B, C, D, E, F), tendo por objetivo identificar as Medidas de Autoproteção aplicáveis na empresa. A caracterização do armazém dos metais não ferrosos e definição das Medidas de Autoproteção aplicáveis segundo o Decreto-Lei n.º 220/2008 de 12 de Novembro e Portaria n.º 1532/2008 de 29 de Dezembro, são as seguintes:

- **Utilização – Tipo do Edifício:** XII – Industriais, oficinas e armazéns;
- **Categoria de Risco:** 2ª Categoria;
- **Classificação do local de risco:** Local de risco C;

- **Medidas de Autoproteção:** Registos de Segurança; Plano de Prevenção; Procedimentos de em caso de Emergência; Ações de sensibilização e formação; Simulacros (Bianual).

No armazém poderão ocorrer riscos de incêndios ou explosões, uma vez que neste ambiente industrial se poderão criar condições para que tal aconteça. Estas condições poderão ser provocadas, por exemplo, por faíscas de uma rebarbadora aquando do corte de metais, podendo dar origem a um incêndio.



Ilustração n.º 14 – Equipamentos de segurança contra incêndios. (Fonte: Sérgio Guerreiro)

O armazém apresenta algumas outras características que são importantes de referenciar, tais como:

- Em caso de emergência todos os colaboradores estão habilitados para o efeito contendo certificação em primeiros socorros e treino em manipulação de extintores, através de formações e simulacros efetuados por uma empresa externa;
- Proibição de fumar em todo o armazém e nos locais de armazenamento de substâncias inflamáveis no exterior, havendo locais próprios para o efeito e bem identificados;
- Isolamento físico do armazém relativamente às restantes áreas, garantindo que não existe propagação de um incêndio que ocorra no armazém ao resto das instalações;
- A Ambitrena tem uma rede de incêndio geral;
- Existem vários carretéis e bocas-de-incêndio situados em pontos estratégicos por toda a Ambitrena. No armazém dos metais não ferrosos existem dois carretéis junto às entradas do armazém;
- Existe um sistema SADI (sistema de deteção automática de incêndios) com uma central de deteção de incêndios, detetores óticos de fumo, botões de alarme manuais, sirenes de alarme e Interface de comunicação;

- Existe um plano de emergência interno geral, para todo a Ambitrena, assim como todos os trabalhadores tem papéis a desempenhar e preparação para agir em casos destes, existindo também a sinalética do ponto de encontro;
- Normalmente os exercícios de resposta a emergências são de carácter geral e não em situações específicas do armazém dos metais não ferrosos;
- Existem dois botões de alarme e seis extintores espalhados no armazém dos metais não ferrosos, em zonas estratégicas, devidamente inspecionados e em boas condições de funcionamento;
- Existe sinalização de emergência a indicar as saídas de emergência, mas reparei algumas paletes de alumínio novo junto a uma porta de emergência, o que poderá por em causa a fluida evacuação dos operadores. Os portões de emergência são bastante largos (com cerca de 4 m) e as portas com cerca de 1,5 m de largura, sendo todas portas corta-fogo.

3.1.1.15. Sinalização de segurança

No armazém dos metais não ferrosos, a sinalização existente está clara, mas alguns dos sinais poderiam estar um pouco mais visíveis, como se poderá observar na Ilustração n.º 15.



Ilustração n.º 15 - Sinalização de Segurança. (Fonte: Sérgio Guerreiro)

Em termos gerais basicamente existe sinalização de obrigação, perigo e proibição. A sinalização de obrigação presente no armazém contempla a obrigação da utilização de óculos de segurança, luvas de proteção, botas de biqueira de aço, capacete e auriculares.

Os sinais de proibição são relativos à interdição de fumar e à utilização do ar comprimido, alertando para a proibição do uso do ar comprimido para a limpeza dos fatos, e também relativo à proibição de passagem para uma zona delimitada (zona de perigo de eletrocussão).

Apesar de existir sinalização de perigo de eletrocussão, apresenta-se pouco visível nalguns locais. Alguns dos quadros secundários de tensão estão com algum desgaste devido ao tempo, mas correspondem às características de que deve ter um sinal de perigo, ou seja, amarelo no fundo, simbologia e orlas a preto.

Relativamente às plantas de emergência elas encontram-se colocadas corretamente por toda a Ambitrena, estando visíveis no Anexo VII. Por fim, de referir ainda que todos os operadores da Ambitrena tiveram formação e informação sobre a sinalização de segurança.

3.2.2. CONDIÇÕES AMBIENTAIS DE TRABALHO

Em termos de riscos inerentes ao ambiente de trabalho, os fatores ambientais que atuam sobre o indivíduo no seu local de trabalho podem ser agentes físicos, químicos ou biológicos que podem ter um efeito nocivo sobre o trabalhador. Os agentes biológicos não são um perigo real para os operadores de metais, no entanto os riscos químicos e físicos devem ser levados em conta.

Segundo Miguel, A. (2010), existe uma distinção entre a Segurança do Trabalho e a Higiene do Trabalho, em que a segurança se dedica à prevenção e controlo dos riscos de operação, enquanto a higiene se dedica aos riscos de ambiente, os quais podem originar em determinadas situações doenças profissionais.

Para este autor “A Higiene do Trabalho poderá então definir-se como uma técnica de atuação sobre os contaminantes (ou poluentes) do ambiente. Derivados do trabalho, com o objetivo de prevenir as doenças profissionais dos indivíduos a eles expostos”.

Relativamente ao armazém dos metais não ferrosos, e especificamente aos seus operadores, os riscos inerentes às condições ambientais de trabalho analisados foram:

- Iluminação;

- Ventilação;
- Ambiente térmico e climatização;
- Exposição a contaminantes químicos;
- Ruído.

Era de grande importância, mas não foi possível estudar nem medir a exposição dos operadores relativamente à vibração das ferramentas e veículos de trabalho presentes no armazém, uma vez que não usufruía de dados nem ferramentas para o fazer, mas posso afirmar que em certas tarefas os operadores de metais não ferrosos ficam expostos a muitas vibrações no local de trabalho, tanto em vibrações transmitidas ao sistema mão-braço como ao corpo inteiro.

3.2.2.1. Iluminação

Em Setembro de 2011 (dia 13, entre as 9h e as 12h) foi feita a medição da iluminação por uma empresa externa, com a alusão que desde essa data não ocorreu quaisquer remodelações estruturais e de iluminação no armazém.

O Luxímetro utilizado foi o IHM 1308SI 10050274 com referência 1308SI, e as medições da iluminância foram efetuadas, de acordo com a Norma ISO 8995-1:2002 e ISO 8995-2:2002, obtendo-se os valores apresentados na Tabela n.º 3.

Tabela n.º 3 - Avaliação das condições de iluminação. (Fonte: Sérgio Guerreiro)

Avaliação das condições de iluminação		Valor	Recomendado ISO 8995:2002
Área	Tipo de iluminação	E médio (lx)	E (lx)
Armazém dos metais não ferrosos	Natural (com iluminação industrial não protegida)	846	300 - 750
Bancada do operador de metais não ferrosos	Natural (com iluminação industrial não protegida)	667	300 - 750

Pela observação da tabela, podemos verificar que existe um valor referente ao armazém dos metais não ferrosos que ultrapassa o recomendado, mas trata-se de um valor normal, pois a medição foi realizada, somente com luz natural e de portão completamente aberto. Relativamente ao valor do local de trabalho dos operadores de metais não ferrosos está enquadrado dentro do recomendado.

A manutenção da iluminação é da responsabilidade do departamento de manutenção, no entanto é de salientar que a substituição dos focos de iluminação só é feita se existir avaria.

Por observação direta, pude facilmente perceber que a estrutura do armazém possibilita a entrada de muita luz natural, pois o armazém possui portões de grandes dimensões e algumas janelas. Nos locais de trabalho do armazém existe iluminação artificial e natural, e a posição dos postos de trabalho estão dispostos de forma a evitarem os reflexos nas superfícies de trabalho.

A pintura das paredes é de cor clara e baça e a superfície das bancadas são de cor escura e de materiais baços. Os focos luminosos deveriam ter difusores de luz e protetores (por exemplo, estores, persianas, lamelas, etc.) e não acontece. Existem algumas luminárias que se encontram fundidas e desprotegidas, como se poderá observar na Ilustração n.º 16.



Ilustração n.º 16 - Iluminação do armazém. (Fonte: Sérgio Guerreiro)

3.2.2.2. Ventilação

A maioria da ventilação dos postos de trabalho é natural, ou seja, pela abertura dos portões e das janelas. Esta ventilação é basicamente uma corrente de ar contínua que vai fazendo as renovações do ar o armazém, uma vez que os portões são de grandes dimensões (cerca de 5 m comprimento, por 3 m de altura) o ar que circula no armazém apresenta quase as mesmas características do ar que circula no exterior.

No trabalho dos operadores de metais não ferrosos é pouca a utilização de substâncias químicas, mas quando necessário os operadores dispõem de máscaras para o seu manuseamento.

A manutenção dos extratores é feita pelos trabalhadores da manutenção, da oficina de apoio, e pelo que me foi informado não é regular a sua manutenção.

3.2.2.3. Ambiente Térmico e Climatização

No armazém as temperaturas são muito variáveis, consoante o clima exterior. O local em que a armazém se encontra, bem como os materiais utilizados na sua construção aliados ao número de máquinas e equipamentos em funcionamento e um sistema de ventilação apenas natural, são fatores muito importantes nas condições de temperatura a que os operadores de metais não ferrosos trabalham.

Relativamente aos dados que disponho tenho conhecimento que as temperaturas no Verão são altas (superiores a 26°C) e no inverno baixas (inferiores a 15°C). Tive também acesso aos ensaios efetuados a 10 de Novembro de 2011, no que diz respeito a poeiras inaláveis, tendo-se obtido os seguintes resultados:

- Armazém dos metais não ferrosos = 0,9 mg/m³ (VLE-MP)
- Bancada do operador de metais não ferrosos = 1,1 mg/m³ (VLE-MP)

Segundo a NP 1796:2007, que assegura os valores limite de exposição profissional a agentes químicos, neste local o valor limite de exposição – média ponderada (VLE-MP) para as poeiras inaláveis terá de ser inferior a 10 mg/m³, o que pelos resultados obtidos os valores encontram-se abaixo do limite. Apesar destes resultados tenho conhecimento que dependendo dos metais a processar, por vezes os operadores ficam expostos muitas a poeiras provenientes da sua atividade. No que diz respeito à humidade, não disponho de dados.

O armazém tem disponíveis ventiladores e aquecedores portáteis, para regular a temperatura no verão e no inverno, consoante a vontade dos operadores, amenizando assim as temperaturas e criando um bom ambiente térmico. Os aparelhos de ar condicionado existem dentro dos escritórios, isolados do local de trabalho dos serralheiros.

De referir que o trabalho é efetuado, quase sempre em pé e permite movimentação, no entanto não se pode classificar como uma função que requer caminhadas regulares. Por

vezes os operadores poderão carregar de objetos pesados e realizar alguns esforços, o que poderá criar um aumento da temperatura corporal.

Os portões estão sempre abertos e quando está muito calor cria correntes de ar não controladas que incidem sobre os trabalhadores. Assim, se o vestuário não for adequado e não for confortável termicamente, os operadores poderão sofrer consequências, por exemplo gripe, ou até mesmo ficar de baixa.

3.2.2.4. Contaminantes Químicos - Manipulação

Em termos de contacto com contaminantes químicos, os operadores de metais não ferrosos tem pouco contacto, a não ser no manuseamento de massas consistentes, óleos, lubrificantes, álcool, para efetuar algumas manutenções regulares.

Estas substâncias são utilizadas em pequenas quantidades, e não é de todo expectável que se formem gases, vapores ou fumos da utilização das mesmas. No entanto, e apesar de ser proibido comer nos locais de trabalho, visualizei algumas vezes operadores a comer dentro do armazém, perto dos locais de trabalho, o que poderá ser um perigo real à saúde. O armazém dispõe de uma zona onde os operadores poderão efetuar uma adequada limpeza das mãos e braços e em caso de emergência também existe o sistema de lava-olhos (Ilustração n.º17).



Ilustração n.º 17 - Sistema de lava-olhos. (Fonte: Sérgio Guerreiro)

A saúde dos operadores é controlada através do recurso a exames médicos e análises clínicas anualmente, no entanto não deve desprezar as medidas de proteção adequadas para a sua utilização como por exemplo os EPI's obrigatórios.

3.2.2.5. Ruído

Em termos gerais, o ruído é um fenómeno acústico (som) que produz uma sensação auditiva desagradável e/ou incómoda. É desconfortável e, normalmente, prejudicial para o organismo humano, desencadeando processos de perda auditiva e até mesmo alterações fisiológicas extra auditivas. Universitas (2010)

A determinação do nível de exposição ao ruído foi efetuada por uma empresa externa a 10 de Novembro de 2011, de acordo com a metodologia definida no DL n.º 182/06 de 06 de Setembro, em que os equipamentos utilizados foram o Sonómetro integrador “CESVA-SC310” e o Calibrador sonoro “CESVA-CB5”.

Determinou-se os níveis de "exposição pessoal diária dos operadores de metais não ferrosos ao ruído" e dos "picos de nível de pressão sonora durante o trabalho", obtendo-se os valores da Tabela n.º 4. No Anexo VIII estão demonstrados com mais pormenor as medições obtidas.

Tabela n.º 4 - Avaliação das condições de ruído. (Fonte: Sérgio Guerreiro)

Avaliação das condições de ruído		$L_{EX,8h}$	L_{Cpico}	Exposição Final (com protetores) $L_{EX,8h, efect}$
Ponto de amostragem	Observações	dB (A)	dB (C)	dB (A)
Ponto 10 - Processamento dos metais não ferrosos	Máquina de prensar e fazer fardos de alumínio	84,0	123,0	72,0
Ponto 5 - Limpeza de metais não ferrosos	Peças de metal a bater e uso do martelo pneumático	80,0	118,2	68,0

Face aos resultados obtidos e de acordo com o Decreto-lei n.º 182/2006 constata-se que são respeitados os valores de ação superior e inferior para o L_{Cpico} , 137 e 135 dB(C), respectivamente. O que já não acontece nos valores de ação superior e inferior para o $L_{EX,8h}$, 85 e 80 dB(A), respectivamente, mas com a correta utilização dos protetores auditivos fornecidos pela Ambitrena (modelo: “3M 1271”), permitem que os níveis de exposição efetiva, $L_{EX,8h, efect}$, cumpram o respectivo “valor limite”, 87 dB(A).

De referir que no armazém dos metais não ferrosos os operadores têm de usar os protetores auditivos como demonstrado no mapa de ruído Anexo VIII, e apesar de estarem informados

dos riscos presentes para a audição, foi constatado que muitas das vezes os operadores não os colocam.

3.2.3. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

A eliminação dos riscos associados ao trabalho é praticamente impossível, no entanto existem medidas que podem ser tomadas de forma a limitar e a minimizar os efeitos desses riscos e uma dessas medidas é a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI's).

A partir do momento em que se entra na Ambientrena, é necessário o uso de capacete, colete e botas de biqueira de aço. Dentro do armazém dos metais não ferrosos, para os operadores, as regras são um pouco mais apertadas em que, para além do que foi referido, é necessário a utilização, das luvas, dos óculos de proteção, do vestuário de trabalho e dos protetores auditivos.



Ilustração n.º 18 – Equipamentos de Proteção Individual. (Fonte: Sérgio Guerreiro)

A utilização das máquinas ou ferramentas para a realização de certas tarefas, como o corte ou o desmantelamento dos metais, exigem o uso de EPI's específicos, entre os quais, as luvas e os óculos de proteção.

Apesar dos avisos dos superiores e dos esforços feitos pela Ambientrena nesta área, observei ainda alguns comportamentos de resistência no que toca ao uso de EPI's, como por exemplo muitos dos operadores sem os protetores auditivos, afirmando que se torna incomodativo a sua utilização nas tarefas.

Foi observado que o uso das luvas de proteção na manipulação de determinadas ferramentas por vezes não é feito, o que se poderá tornar bastante perigoso para o operador, principalmente na manipulação de ferramentas de choque (por exemplo: o martelo). Entre os operadores de metais não ferrosos nunca vi ninguém utilizar qualquer tipo de proteção das vias respiratórias, mesmo com a libertação de algumas poeiras provindas do contacto entre os metais.

Os operadores por vezes afirmam que o vestuário (calças e blusa/t-shirt/casaco) disponibilizado pela Ambitrena não é qualidade, nem muito confortável termicamente, mas a Ambitrena adquire o seu fardamento a uma empresa especializada para o efeito.

Na realização destas atividades a utilização dos EPI's adequados assume uma importância fulcral pois as medidas de consignação podem falhar.

3.2.4. FATORES ERGONÓMICOS

Resumidamente a Ergonomia é uma ciência que estuda o homem no trabalho com a adaptação do trabalho ao homem, evoluindo tecnicamente (melhoria e eficiência de máquinas), pessoalmente (aumento das formações e de escolaridade) e evoluindo na Organização do Trabalho (ritmos e processos laborais).

Existem várias definições de Ergonomia, mas com base no departamento de Ergonomia da Faculdade de Motricidade Humana a Ergonomia é entendida como o “domínio científico e tecnológico interdisciplinar que se ocupa da otimização das condições de trabalho visando de forma integrada, a saúde e bem-estar do trabalhador e o aumento da produtividade”. Tem como objetivo a melhoria das condições humanas, a melhoria das condições de trabalho, a segurança e conforto, a fiabilidade e eficiência do sistema. Na investigação foca-se no Homem no Trabalho e na intervenção incide no Trabalho Humano. Guerreiro, M. (2012)

Os fatores ergonómicos do local de trabalho são muito importantes na medida em que a sua correta análise pode demonstrar e revelar posturas e comportamentos incorretos que poderão levar ao aparecimento de doenças profissionais graves.

Na análise do operador de metais não ferrosos, o estudo ergonómico passou por uma análise da carga física aplicada na realização das tarefas, ou seja, as posições que normalmente o operador adota no seu dia-a-dia, bem como uma análise do esforço físico necessário para o trabalho de mãos. Por fim, foi também analisada a movimentação manual de cargas no armazém e a utilização de equipamentos dotados de visor, nomeadamente computadores.

3.2.4.1. Carga Física

O trabalho realizado apresenta alguma carga física, existindo a possibilidade de alternar entre as posições em pé e sentado. No entanto, os operadores de metais não ferrosos passam a maior parte do dia em pé a realizar as suas operações, por vezes com peças ou ferramentas pesadas e de difícil manuseamento, contudo trabalho sentado também é contabilizado, uma vez que os operadores utilizam muito os empilhadores, principalmente nas cargas e descargas dos metais.

Para além dos riscos inerentes a este tipo de esforços, que envolvem movimentos repetidos de flexão e extensão do tronco e podem, por isso, gerar problemas ao nível da coluna vertebral, a passagem brusca de uma posição sentada e prolongada aos esforços de manipulação de cargas acentua os riscos, quer de lesão súbita, quer os efeitos cumulativos dos esforços repetidos.

Os levantamentos manuais são frequentes e necessários, contudo não observei o levantamento de pesos superiores a 20 kg, mas sei que os operadores por vezes têm a necessidade de levantar alguns materiais pesados.

Os operadores na realização das tarefas, normalmente os braços mantêm-se abaixo do nível dos ombros. Tendo em conta a altura das bancadas e de alguns acondicionamentos de baixa altura, a posição da coluna nem sempre está reta, ou vertical. Existem trabalhos com posições agachadas, outros só em pé e muitas vezes trabalhos em que a pessoa eleva por alguns espaços de tempo os braços acima do nível dos ombros.

As tarefas dos operadores não exigem grandes deslocações, mas convém que estes possuam uma boa forma física. Um outro aspeto a realçar é a pouca formação que os operadores contêm corretas técnicas de execução das suas tarefas para evitar ou diminuir problemas de saúde ao longo do tempo.

3.2.4.2. Movimentação manual de cargas

Segundo Guerreiro, M. (2012) na movimentação manual de cargas devemos ter em conta e seguir as seguintes considerações:

1. Avaliação da carga (verificar se é demasiado pesada, de acordo com a legislação considera-se pesada quando é superior a 30 kg em operações ocasionais e a 20 kg em operações frequentes; verificar se a carga é muito volumosa ou difícil de agarrar; verificar se é instável e a altura a levantar; ou verificar se pode ser dividida);
2. Inspeccionar a carga, identificando a melhor técnica adequada a usar;
3. Verificar a existência de arestas ou bordos salientes;
4. Identificar o local onde se vai colocar a carga;
5. Identificar como a vai colocar;
6. Escolher o trajeto antecipadamente.

Os resíduos metálicos com que os operadores se deparam podem ser dos mais variados formatos, feitios ou tamanhos, assim é necessário sempre que se recorra à movimentação manual de cargas sigam as considerações anteriormente descritas.

A movimentação manual de cargas é utilizada regularmente para os metais de pequenas dimensões e de pouco peso, uma vez que para a movimentação dos acondicionamentos de metais (cubas, caixas metálicas, etc.) com pesos mais elevados, a Ambitrena dispõe de porta paletes e empilhadores que são em número suficiente à disposição dos trabalhadores.

Do que foi observado, posso apontar que vi variadas vezes uma postura incorreta nas tarefas dos operadores, devido ao facto de muitos materiais encontrarem-se ao nível do solo e fazer com os operadores que se tenham de inclinar, provocando um esforço desnecessário na coluna vertebral.

Apesar de existir formação na Ambitrena, penso que todos os trabalhadores poderiam ser mais alertados para este tipo de riscos e de como se manipulam corretamente as cargas.

3.2.4.3. Equipamentos dotados de visor

Existe um equipamento dotado de visor, um computador que está num compartimento do armazém (Ilustração n.º 19) e que os operadores usam para fazer as pesagens dos metais não ferrosos, que são enviados por um sistema informático para o departamento administrativo. Os operadores são também sujeitos a fazer o seu registo diário de produção e outros registos necessários, mas para estes casos, servem-se apenas do uso em papel.

Apesar dos operadores de metais não ferrosos permanecerem pouco tempo ligados ao computador, os mesmos estão expostos a riscos inerentes à utilização deste tipo de equipamentos, sempre que é necessário tratar de algum assunto do foro administrativo, e como tal realizou-se uma breve análise sobre a sua utilização.



Ilustração n.º 19 - Compartimento administrativo para os operadores. (Fonte: Sérgio Guerreiro)

O compartimento está inserido dentro do armazém e normalmente com as janelas fechadas. As janelas dispõem de persianas que permitem regular o nível de iluminação natural que entra na sala, assim se existirem reflexos sobre o computador poderão ser facilmente eliminados.

O espaço disponível não é muito grande mas permite fazer alterações de postura caso seja necessário. O ecrã do computador é regulável, assim como o teclado que está inserido na secretária e pode ser regulável conforme a proximidade do teclado vs. operador.

A cadeira poderia estar em melhores condições uma vez que está um pouco velha mas o desenho ergonómico é adequada, possuindo apoio regulável de costas, regulador de altura e braços laterais. Possui rodas para a deslocação dos operadores, o que poderá ser prejudicial, não permitindo uma posição totalmente estável e confortável.

O espaço disponível por baixo da secretária é pequeno, e não existe qualquer apoio de pés caso seja necessário para o conforto do trabalhador.

3.2.5. FATORES PSICOSSOCIAIS

Os novos modelos organizacionais conjugados com as novas exigências de flexibilidade do mercado vêm atribuir uma importância crescente ao fator humano nas organizações. A identificação e estudo dos fatores psicossociais é fundamental para a elaboração de políticas e práticas que promovem a saúde e o bem-estar nas organizações e, consequentemente o aumento da sua eficácia. Pereira, M. (2012)

O equilíbrio que se estabelece entre os fatores inerentes à empresa e as expectativas pessoais de cada trabalhador detém uma enorme influência sobre o desempenho e a satisfação dos trabalhadores. Assim será importante efetuar-se uma breve análise sobre estes fatores, mais voltada para as condições de trabalho, numa tentativa de encontrar perigos ou riscos iminentes que possam ser causados pela própria organização.

3.2.5.1. Carga mental

A carga mental, pode definir-se como o nível de atividade ou a quantidade de esforço mental que o colaborador tem que realizar para obter determinado resultado concreto. Ou seja, de acordo com Freitas (2008), associa as solicitações e a capacidade do indivíduo em tratar a informação. A probabilidade do colaborador sofrer de uma carga mental significativa de acordo com o volume, ritmo e tipo de informação a tratar é tanto maior, quanto mais significativos forem os constrangimentos a nível do reconhecimento social, satisfação laboral, variedade e autonomia no trabalho. Tal como na carga física, é conveniente manter um equilíbrio entre as capacidades individuais e a carga.

O mesmo autor refere ainda que, associados à carga mental, encontram-se geralmente três fatores:

- Individuais: características dos colaboradores, tais como a fadiga, a formação, a competência ou a experiência;
- Temporais: quantidade de tempo disponível para realizar uma atividade específica;

- Quantidade e complexidade da informação: tipo de tarefa e exigência da informação a tratar.

O trabalho dos operadores de metais não ferrosos baseia-se em triagem e separação dos metais com intervenção de ferramentas e outros elementos mecânicos perigosos. O nível de atenção requerido é alto, seja pelo tipo de tarefas que se desenvolvem, seja pela utilização de materiais e equipamentos potencialmente muito perigosos para a segurança dos trabalhadores. No entanto, o ritmo de trabalho imprimido permite sempre que os operadores façam algumas pausas.

O ritmo de trabalho é normalmente calmo, no entanto as alturas de pico podem ser variáveis, visto que as tarefas realizadas estão sempre dependentes das quantidades de metais que entram para ser processados. Um trabalhador com mais experiência, consegue acompanhar melhor o ritmo de trabalho normal e os ritmos em picos de volume de trabalho.

Os pequenos erros são comuns neste tipo de função, no entanto o trabalho realizado é de risco e utiliza componentes e ferramentas perigosas e qualquer erro pode originar um acidente grave, ou seja a margem de erro é pequena.

3.2.5.2. Organização do trabalho

A Ambitrena é uma empresa constituída por um sistema integrado certificado de Qualidade e Ambiente, e como referido anteriormente já tem planeada a certificação de Segurança e Higiene no Trabalho. A inexistência de prémios para indicadores de Produção ou Qualidade, trabalho feito com alguns trabalhadores temporários e com rara ascensão de carreira, são fatores que não favorecem uma boa cultura da empresa, assim como uma agradável envolvente social.

O trabalho no armazém dos metais não ferrosos é organizado e não implica a realização continuada de tarefas repetitivas. As tarefas são por vezes alternadas e variadas, existindo a clara noção da influência do seu trabalho no bom funcionamento do departamento de produção no armazém dos metais não ferrosos. O trabalho é feito em horário normal e não existem turnos.

A organização das tarefas é do conhecimento dos operadores, e apesar haver um Encarregado de Parque e um Técnico de Produção que coordenam todo o processo produtivo, os operadores são muitas vezes consultados participando nalgumas tomadas de decisão.

Todos os trabalhadores apresentam-se preparados para as tarefas a realizar, não existindo fatores surpresa e normalmente os operadores estão ao corrente das tarefas a realizar em todo o processo produtivo. Nas épocas de maior produção não existe recursos humanos suficientes para realizar todas as tarefas, acumulando-se algumas vezes o trabalho para o dia seguinte.

Na generalidade o material utilizado é adequado para a realização do trabalho, mas por vezes existem ferramentas que se apresentam já muito desgastadas, perdendo assim muitas das qualidades a que foram destinadas.

Na Ambitrena existem indicadores de desempenho para cada área de produção (como por exemplo, as quantidades produzidas em fardos ou lotes), e estes são expostos para todos os trabalhadores consultarem através de gráficos e tabelas.

Fazendo uma correlação entre a capacidade dos operadores - cargo que têm na empresa - e salário que recebem, julgo que a sua remuneração é baixa, encontra-se pouco acima do salário mínimo do país. Foram questionados os operadores sobre esta questão e na generalidade indicaram-me que a sua remuneração seria insuficiente e pouco motivadora, mas que dentro da situação atual do país têm de se sujeitar.

Por fim, gostaria de realçar que existem outros fatores psicossociais, como o Assédio Moral, o Stress Ocupacional, a Violência no Trabalho e a difícil conciliação da vida familiar com a profissional, que não foram observados por mim no dia-a-dia de trabalho da Ambitrena, mas como em todas as organizações de certeza que existirão alguns destes riscos psicossociais.

4. ANÁLISE, AVALIAÇÃO E CONTROLO DE RISCOS

A Avaliação de Riscos profissionais é o processo que visa estimar a dimensão do risco para a saúde e segurança dos trabalhadores em função das situações em que o perigo pode ocorrer no local de trabalho. Com a Avaliação de Riscos são identificados os principais riscos a que o trabalhador está exposto, podendo-se quantificar/valorar esses riscos de modo a poder-se intervir por ordem de prioridade, ou seja, do mais para o menos grave. Simões, M. (2009)

Esta ferramenta é uma mais valia para as empresas uma vez que permite que o empregador, depois de efectuada a Avaliação de Riscos, reúna condições adequadas ao bom desenvolvimento da actividade profissional, gerindo o risco, adoptando as medidas correctivas e/ou preventivas apropriadas.

Na Ilustração seguinte pode observar-se as diversas fases da Avaliação, Análise e Gestão do Risco.

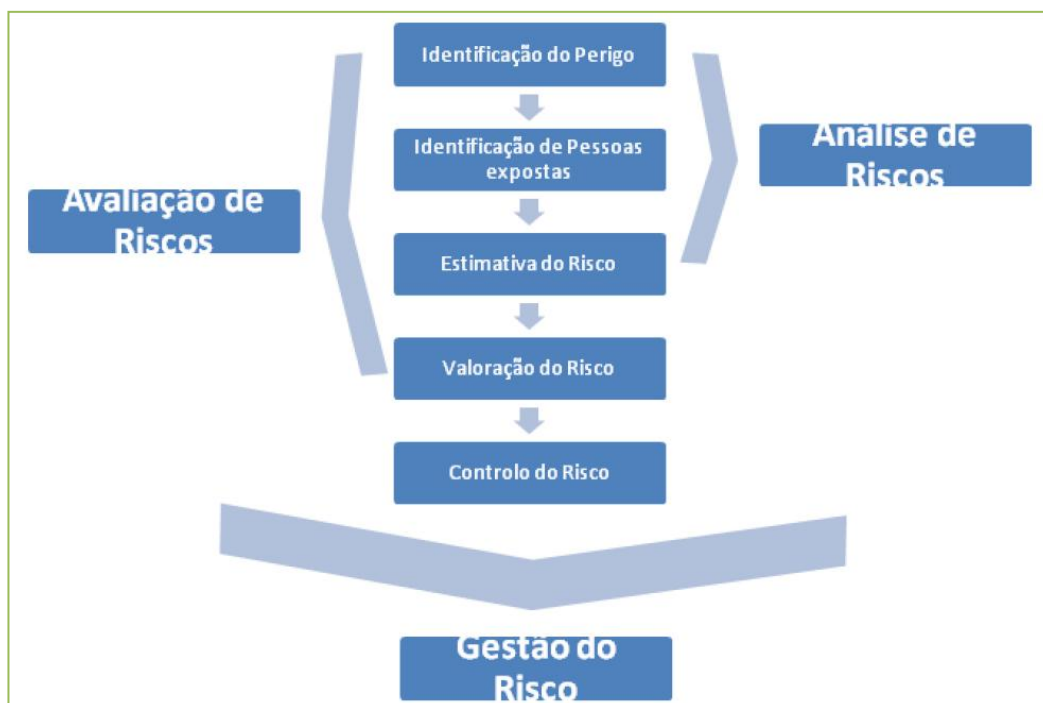


Ilustração n.º 20 – Análise, Avaliação e Gestão do Risco. Simões, M. (2009)

Na fase da identificação dos perigos deve ser recolhida toda a informação ligada a atividade, função ou equipamento a analisar (legislação, manuais de instrução de máquinas, fichas de dados de segurança de produtos químicos, processos e métodos de trabalho, dados estatísticos, depoimentos de trabalhadores, entre outros).

Além das informações anteriormente citadas, deve-se também recolher informações das pessoas que estão expostas ao perigo, tais como os trabalhadores, as empresas subcontratadas, fornecedores, população a redor, entre outras.

Com base nos dados recolhidos deve-se proceder à estimativa dos riscos, que pode ser feita de forma quantitativa ou qualitativa, devendo esta ser valorada conjuntamente com a probabilidade da ocorrência bem como a gravidade, que também pode ser interpretada como as consequências para o meio envolvente em caso de ocorrer acidente.

A valoração dos riscos é a etapa final da análise do risco e esta é a fase particularmente mais complexa para o TSHST, uma vez que depende do juízo de valor que irá ser feito dos perigos identificados.

Para isto é importante comentar o conceito de aceitabilidade do risco, que corresponde ao ponto onde todas as ações para a eliminação do risco foram tomadas sem no entanto eliminá-lo completamente ou simplesmente as medidas de correção têm inconvenientes que interferem no processo ou na prática de difícil aplicação.

Neste ponto, cabe ao técnico informar/sensibilizar os trabalhadores que incorrem em situação de risco, destas ou para estas condicionantes que dificultam a aplicabilidade das medidas de eliminação/correção. Nesta fase fica concluída a avaliação do risco, onde o risco já está suficientemente caracterizado podendo-se avançar para a definição das medidas de controlo.

O controlo do risco é a etapa onde os riscos identificados na análise vão gerar um conjunto de ações que visam prevenir ou reduzir os danos resultantes dos acidentes de trabalho.

Através das etapas anteriores efetuar-se-á a gestão do risco, através da análise dos índices de frequência e da gravidade e suas consequências bem como as medidas a serem tomadas para a redução destes índices.

4.1. Histórico dos acidentes de trabalho como Operador de metais não ferrosos

Segundo a Lei nº 98/2009, de 4 de Setembro “ é acidente de trabalho, aquele que se verifique no local e tempo de trabalho e produza direta ou indiretamente lesão corporal, perturbação

funcional ou doença de que resulte redução da capacidade de trabalho ou de ganho ou a morte”.

No registo de dados relativos aos acidentes é fundamental a existência de um impresso de participação de acidentes, o modelo deste impresso pode ser encontrado na Portaria 137/94, de 8 de Março. A Ambitrena tem o seu próprio impresso, que é baseado neste modelo previsto na legislação (ver Anexo IX).

A sinistralidade laboral da Ambitrena de Setúbal foi analisada no ponto 2.4.1. incluindo todos os acidentes dos trabalhadores que exercem funções na delegação de Setúbal, mas é de extrema importância efetuar um levantamento e descrição dos acidentes ocorridos apenas por parte dos operadores de metais não ferrosos, uma vez que é nessa função que nos centramos.

Uma vez que não dispus de elementos suficientes para efetuar uma análise de sinistralidade laboral ao departamento de produção dos metais não ferrosos, achei importante juntar toda informação para se ter a ideia real do número e tipo de acidentes que ocorreram dentro do armazém dos metais não ferrosos, e que vou apresentar de seguida.

No ano de 2008 ocorreram cinco acidentes de trabalho na Ambitrena de Setúbal sendo que dois deles tiveram consequências para os operadores de metais não ferrosos. De seguida irei descrever um pouco estes acidentes.

- O operador encontrava-se a fazer trabalho de corte com a rebarbadora quando lhe entrou uma limalha para o olho esquerdo, uma vez que não conseguiu remover a limalha por meio do sistema lava-olhos, foi acompanhado ao hospital de Setúbal para a sua remoção. Este acidente foi considerado sem baixa, porque após a remoção da limalha do olho, o operador voltou ao local de trabalho no próprio dia.
- O operador encontrava-se a andar dentro do armazém quando escorregou e caiu, imediatamente levantou-se e continuou o seu trabalho como habitualmente. No dia seguinte começou a sentir fortes dores no pé, não conseguindo continuar no local de trabalho. Este operador ficou de baixa uma semana.

No ano de 2009 houve uma diminuição do número total de acidentes de trabalho havendo dois acidentes ocorridos, destes dois acidentes ocorridos nenhum se deu com os operadores de metais não ferrosos.

Em 2010 houve um total de cinco acidentes de trabalho, a que esse número se deveu um aumento relativamente ao ano anterior. Destes cinco acidentes, dois deles tiveram consequências para os operadores de metais não ferrosos, um com baixa e outro sem baixa.

- O operador estava a conduzir um empilhador, efetuando o carregamento dos metais para um camião que iria fazer a expedição de um lote. Ao efetuar a marcha-atrás o empilhador colide com outro trabalhador que se deslocava dentro do armazém. O sinistrado foi encaminhado para o hospital mas felizmente não teve consequências de maior, mas ficou de baixa dois dias com dores no corpo.
- O trabalhador encontrava-se a cortar com a rebarbadora e saltou uma limalha para a vista esquerda. Foi acompanhado até ao Hospital de Santiago onde não havia oftalmologista disponível. O acidentado foi então encaminhado para o Hospital de São Bernardo onde lhe removeram 2 limalhas do olho, e não houve baixa médica.

No ano de 2011 houve uma diminuição pouco significativa nos acidentes de trabalho, mas para os operadores de metais não ferrosos foi o ano em que se verificou os acidentes mais graves e com maior número de dias perdidos para a Ambitrena.

- O operador encontrava-se a cortar umas peças metálicas de grandes dimensões quando uma chapa lhe embateu na perna direita provocando uma fratura. Foi encaminhado para o hospital onde lhe foi colocado gesso, acarretando uma baixa de 25 dias.
- O operador encontrava-se no local de trabalho a efetuar movimentação manual de cargas e se queixou de dores na zona lombar ao seu superior. Este operador já não conseguiu trabalhar mais o resto do dia, tendo sido dispensado. Deslocou-se ao médico e esteve de baixa cinco dias até recuperar na totalidade.

Tenho conhecimento ainda que no ano de corrente já deflagrou um pequeno incêndio no armazém dos metais não ferrosos, em que as faíscas provocadas pelo corte dos metais provocaram a queima de balde do lixo com papéis e plásticos. No diálogo com um operador também tive conhecimento que um operador apresenta queixas de em casa ouvir mal a televisão, por ventura devido à não utilização dos protetores auriculares que são obrigatórios dentro do armazém.

Com base nesta análise dos casos ocorridos aos operadores de metais não ferrosos, percebe-se que a maioria destes acidentes se deve a causas mais ligadas ao fator humano

da profissão, seja no descuro na realização das consignações ou no facto de, na altura do acidente, o trabalhador não estar a usar os EPI's devidos.

4.2. Critérios de Avaliação dos Riscos

Após a detalhada descrição do local de trabalho, bem como de algumas envolventes relacionadas com o desempenho da função de operador de metais não ferrosos dentro da Ambitrena, é de extrema importância definir-se uma adequada metodologia para avaliar os riscos inerentes a essa mesma profissão.

Para a estimativa do risco neste trabalho, teve-se por base o método *William-Fine*, pois esta metodologia aplica-se na avaliação de riscos industriais sempre que o tempo de exposição ao risco é considerado uma característica importante. Com a identificação de riscos efetuada, o método de avaliação de riscos a utilizar é aquele que melhor se adequa ao sistema em análise.

Segundo Didelet e Ganço (2012) o método *William-Fine* permite avaliar os riscos industriais sempre que o tempo de exposição dos trabalhadores à situação de risco consistindo numa característica importante no sistema. Este método parte do conceito geral para determinar o grau de perigosidade de um risco, determinado pela seguinte expressão:

$$GP = C \times E \times P$$

Em que se define:

- **GP** – Grau de Perigosidade do Risco;
- **C** – Consequências esperadas na ocorrência de acidentes (grau de severidade do dano);
- **E** – Exposição (frequência da ocorrência do facto iniciador da sequência que conduz ao acidente);
- **P** – Probabilidade de ocorrência de acidentes (iniciada a sequência, é a probabilidade de que conduza ao acidente e respetivas consequências).

Estes fatores de avaliação são medidos segundo as seguintes tabelas, onde se encontram os valores considerados.

Tabela n.º 5 – Valores considerados para as Consequências. Freitas (2008)

C – Fator de Consequências		Valor
Catástrofe	Elevado número de mortes, perdas > 1.000.000 €.	100
Várias mortes	Perdas > 500.000 e < 1.000.000 €	50
Morte	Acidente mortal. Perdas > 100.000 e < 500.000 €	25
Lesões Graves	Incapacidade Permanente. Perdas > 1.000 e < 100.000 €	15
Lesões com baixa	Incapacidade Temporária. Perdas < 1.000 €	5
Pequenas feridas	Lesões ligeiras. Contusões, golpes, etc.	1

Tabela n.º 6 – Valores considerados para a Exposição ao risco. Freitas (2008)

E – Fator de Exposição		Valor
Contínua	Muitas vezes por dia	10
Frequente	Aproximadamente uma vez por dia	6
Ocasional	> 1 vez por semana e < a 1 vez por mês	5
Irregular	≥ 1 vez por mês a < vez por ano	4
Raro	Sabe-se que ocorre, mas com baixíssima frequência.	1
Pouco provável	Não se sabe se ocorre, mas é possível que possa acontecer	0,5

Tabela n.º 7 – Valores considerados para a Probabilidade. Freitas (2008)

P – Fator de Probabilidade		Valor
Muito Provável	Acidente como resultado mais provável e esperado, se a situação de risco ocorrer	10
Possível	Acidente como perfeitamente possível. Probabilidade de 50%	6
Raro	Acidente como coincidência rara. Probabilidade de 10%	3
Repetição improvável	Acidente como coincidência remotamente possível. Sabe-se que já ocorreu. Probabilidade de 1%	1
Nunca aconteceu	Acidente como coincidência extremamente remota.	0,5
Praticamente impossível	Acidente como praticamente impossível. Nunca aconteceu em muitos anos de exposição	0,1

O produto das três variáveis (C, E, P) dá origem à magnitude do risco, que é designada por Grau de Perigosidade (GP), em que a definição dos critérios de atuação é dada pela Tabela n.º 8.

Tabela n.º 8 – Valores para o Grau de Perigosidade do risco. Freitas (2008)

GP – Grau de Perigosidade	Atuação
≥400	Grave e iminente - Suspensão imediata da atividade perigosa.
≥ 200 e < 400	Alto - Correção imediata
≥ 70 e < 200	Notável - Correção necessária urgente.
≥ 20 e < 70	Moderado - Não é urgente, mas deve corrigir-se.
<20	Aceitável - Pode omitir-se a correção.

O método *William-Fine* estabelece ainda um critério para a análise dos investimentos nas medidas corretivas a adotar, definido pelo Índice de Justificação e fazendo a seguinte relação:

$$IJ = GP / FC \times GC$$

Em que se define:

- **IJ** – Índice de Justificação;
- **GP** – Grau de Perigosidade do Risco;
- **FC** – Fator de Custo de controlo do risco (custo da medida proposta);
- **GC** – Grau de Correção do risco (grau em que será diminuído o risco).

Tabela n.º 9 – Valores para o Fator de Custo. Freitas (2008)

FC - Fator de Custo	Valor
> 2.500 €	10
De 1.250 a ≤ 2.500 €	6
De 675 a ≤ 1.250 €	4
De 335 a ≤ 675 €	3
De 150 a ≤ 335 €	2
De 75 a ≤ 150 €	1
< 75 €	0,5

Tabela n.º 10 – Valores para o Grau de Correção. Freitas (2008)

GC – Grau de Correção	Valor
Risco completamente eliminado (100%)	1
Risco reduzido a 75%	2
Risco reduzido entre 50 e $\leq 75\%$	3
Risco reduzido entre 25 e $\leq 50\%$	4
Ligeiro efeito sobre o risco \leq a 25%	6

Tabela n.º 11 - Valores para Índice de Justificação de controlo do risco. Freitas (2008)

IJ – Índice de Justificação	Valor
Muito justificado	≥ 20
Provável justificação	≥ 10 e < 20
Não justificado. Reavaliar a medida proposta	< 10

Quanto maior for o Índice de Justificação, maior a relevância da solução preconizada, sendo pouco interessantes as soluções que apresentem este índice inferior a 10.

Este método de *William-Fine* apresenta algumas vantagens e desvantagens, tal como todos os outros métodos existentes.

Como vantagens podemos referir o facto de ser um método relativamente simples, fator preponderante para a sua escolha para aplicação nesta avaliação de riscos, permite identificar prioridades de intervenção através da identificação dos principais riscos e possibilita que seja feita uma sensibilização aos diferentes elementos da organização de acordo com o desenvolvimento do método, podendo colaborar-se à priori na aplicação do método. Carvalho, F. (2007)

Como desvantagens podemos referir a subjetividade associada aos descritores utilizados nas escalas de avaliação, e, também o facto de, que para uma aplicação fiável do método, este ter que depender fortemente da experiência dos avaliadores.

4.3. Avaliação de Riscos

Com base na descrição das atividades realizadas bem como de toda a envolvimento em que o operador de metais não ferrosos se encontra, apresentam-se as seguintes tabelas de avaliação de riscos:

Tabela n.º 12 – Avaliação de riscos para os Locais de Trabalho.

Locais de Trabalho									
Perigo	Risco	P	E	C	GP	FC	GC	IJ	Medidas Corretivas Propostas
Falta de áreas delimitadas nos locais de trabalho em que equipamentos e pessoas circulam na mesma área.	Esmagamento por queda de cargas, Entalamentos, atropelamento.	3	10	15	450	4	2	56	A1
Obstáculos nas vias de circulação.	Quedas ao mesmo nível.	3	10	5	150	0,5	1	300	A2
Pavimento deteorado e escorregadio.	Quedas ao mesmo nível, Escorregadela, Choques contra objetos imóveis.	3	10	5	150	3	2	25	A3
Desarrumação de objetos e ferramentas nas bancadas ou em cima de móveis.	Queda dos objetos em cima dos trabalhadores ou para o chão provocando a quedas ao mesmo nível.	3	6	1	18	0,5	2	18	A4
Bancadas sem proteção contra riscos externos.	Projeção de objetos, metais e partículas.	6	10	5	300	4	2	38	A5

Segundo a análise da tabela de avaliação dos locais de trabalho, poderemos verificar que existe um valor de perigosidade que merece uma atuação grave e eminente. E relativamente ao índice de justificação do risco todas as medidas sugeridas estão dentro do intervalo de justificação, ou seja, apresentam viabilidade para serem implementadas. De seguida apresentarei as possíveis medidas de controlo riscos a aplicar para cada situação.

A1 – Efetuar um estudo e implementação de um projeto de reestruturação dos espaços de trabalho no armazém. O seu objetivo deve integrar a delimitação nas zonas das bancadas, dos acondicionamentos dos metais, e a criação das vias de circulação separadas para veículos e equipamentos e para pessoas.

A2 – Implementação de um sistema que promova a iniciativa dos próprios trabalhadores na remoção de todos os obstáculos, desimpedindo as vias de circulação, arrumando em local adequado o material que não está em utilização.

A3 – Efetuar a remodelação ou renovação do piso nas zonas afetadas com fissuras ou cavidades. Os operadores devem evitar a acumulação de resíduos no pavimento, procedendo à sua remoção sempre que possível. Devem também limpar de imediato todos os derrames e usar calçado com sola antiderrapante.

A4 – As bancadas e os móveis existentes devem ser arrumados para que haja espaço para todas as ferramentas e objetos, no projeto sugerido para a reestruturação dos espaços de trabalho pode-se ter em consideração a arrumação com locais identificados e pré-definidos. A Ambitrena também poderá efetuar mais esforços na consciencialização dos operadores para os riscos existentes na desarrumação do local de trabalho, como por exemplo, nas ações de formação evidenciar acidentes de trabalho ocorridos noutras empresas devido a estes casos.

A5 – É fundamental que as bancadas sejam remodeladas ou então substituídas por novas, em que estas contenham protetores contra projeção de objetos, metais e partículas.

Tabela n.º 13 – Avaliação de riscos para as Máquinas e Ferramentas.

Máquinas e Ferramentas									
Perigo	Risco	P	E	C	GP	FC	GC	IJ	Medidas Corretivas Propostas
Ferramentas em estado muito desgastado.	O trabalhador pode ser atingido se a ferramenta se partir e sofrer: ➤ Cortes; ➤ Traumatismos; ➤ Fraturas.	6	10	5	300	10	2	15	B1
Aquecimento da superfície das peças ou metais.	Contacto com objetos quentes que podem provocar queimaduras ligeiras ou graves.	6	4	1	24	1	1	24	B2
Ferramentas elétricas e Corrente elétrica.	Choques elétricos dos quais podem resultar: ➤ Queimadura; ➤ Morte; ➤ Invalidez; ➤ Lesões graves.	1	1	25	25	2	3	4	B3
Poeiras.	Doenças profissionais do foro respiratório, alergias.	3	6	5	90	6	3	5	B4
Manuseamento de equipamentos a ar comprimido.	Contacto do ar comprimido com a pele com formação de bolhas de ar no sangue.	1	5	5	25	3	2	4	B5

No que diz respeito à avaliação de riscos de máquinas e ferramentas, verifica-se que alguns índices de justificação são inferiores a 10, mas mesmo assim decidi manter e apresentar propostas para estes casos que apresentam menores fatores de custo, uma vez que a Ambitrena deverá ter sempre o pensamento de minimizar ou eliminar os riscos existentes. As medidas de controlo de riscos a aplicar na minimização destes riscos são as seguintes:

B1 – Deverá proceder-se a uma renovação gradual das ferramentas, identificando as que estão mais desgastadas e gradualmente renovar todo o stock de ferramentas. Isto porque devido ao elevado custo das ferramentas no mercado, e ao enorme leque de ferramentas utilizadas pelos operadores, não é possível adquirir todo o material novo que esteja em desgaste. Assim é importante, mesmo com estas limitações, se adquira novas ferramentas, tentando analisar nos fornecedores quais as que apresentam mais e melhores medidas de proteção para os operadores, uma vez que já ocorreram pequenas lesões devido ao desgaste das mesmas. Pelo que observei rebarbadoras novas são indispensáveis.

B2 – Uso de luvas mecânicas. Com a utilização deste tipo de luvas no manuseamento de ferramentas com partes rotativas, os operadores ficam protegidos contra abrasamentos ou cortes, se não as utilizarem como observei em alguns casos correm sérios riscos de acidentes. No corte dos metais é normal estes atingirem temperaturas elevadas, assim como a elevada utilização das ferramentas elétricas estas terem altas energias de calor. No entanto observei que elas têm as suas partes móveis perfeitamente isoladas.

B3 – Promoção de vistorias mensais às condições da rede elétrica do armazém, bem como das máquinas e ferramentas que funcionam com recurso à eletricidade. Pelo meu conhecimento os eletricitas do grupo apenas se deslocam às instalações quando existe algum problema, não existindo um plano de manutenção das redes elétricas. Como tal sugiro que o departamento de manutenção efetue um planeamento mensal, tanto para as redes elétricas, como para os equipamentos existentes, para que estes sejam revistos reduzindo assim os perigos que o seu desgaste poderá trazer para os trabalhadores.

B4 – Compra de ventiladores portáteis que promovam uma ventilação localizada, principalmente nas bancadas onde estão a ocorrer operações em que existe uma maior acumulação de poeiras. Foi-me indicado por um operador a existência de resíduos que provocam a formação de muitas poeiras. Como tal um ventilador portátil poderá ser a solução.

B5 – Manutenções regulares aos equipamentos a ar comprimido devendo estas serem registas, e com ações de formação e informação sobre o manuseamento destes equipamentos. Não observei nenhum operador a utilizar mal o ar comprimido. De facto, existe uma perfeita noção dos perigos do ar comprimido, como por exemplo na utilização incorreta da pistola pneumática. Assim, a Ambitrena pode promover mais estas ações para que os operadores adquiram maior consciencialização, assim como reforçar as ações de manutenção.

A Ambitrena é uma empresa que tem vindo a fazer progressivas melhorias na formação e informação dos seus trabalhadores, mas considero essencial que se faça um reforço ainda maior, especialmente nas ações de consciencialização junto dos trabalhadores de produção para alertar os muitos perigos que determinados comportamentos podem trazer. De seguida apresenta-se a avaliação de riscos devido às falhas no armazenamento de materiais.

Tabela n.º 14 – Avaliação de riscos para o Armazenamento de Materiais.

Armazenamento de Materiais									
Perigo	Risco	P	E	C	GP	FC	GC	IJ	Medidas Corretivas Propostas
Metais armazenados e espalhados por vários sítios do armazém.	Quedas ao mesmo nível.	1	6	1	6	6	1	1	C1
Área de armazenamento para os metais não se encontra delimitada, assim como os acondicionamentos estão desprotegidos contra choques.	Choque dos empilhadores ou porta-paletes que possam provocar a queda dos metais e consequentemente: ➤ Morte; ➤ Fraturas graves; ➤ Esmagamento.	6	6	25	900	4	2	113	C2
Metais aglomerados uns por cima dos outros sem proteção.	Quedas dos metais que provoquem fraturas ou escoriações.	6	6	5	180	1	2	90	C3
Metais dentro dos acondicionamentos com mais de 10 cm de fora.	Choques de pessoas ou equipamentos com os metais: ➤ Quedas ao mesmo nível; ➤ Queda dos metais; ➤ Cortes, escoriações, traumatismos, fraturas.	3	6	5	90	0,5	1	180	C4
Ferramentas colocadas por cima de móveis ou carrinhos.	Quedas ao mesmo nível, queda de ferramentas atingindo os trabalhadores.	1	6	1	6	6	1	1	C5

O armazenamento de materiais neste processo de produção resume-se ao acondicionamento de metais não ferrosos para processamento ou prontos a serem expedidos, como por exemplo, metais em cubas, caixas metálicas, paletes, tambores e big-bags. Torna-se assim importante que, este tipo de metais com características perigosas (pontagudos, grandes, pesados, etc.), sejam armazenados com a maior segurança possível. As minhas medidas corretivas para cada situação indicadas na Tabela n.º 14 são:

C1 – Apesar da falta de espaço no armazém aconselho a reorganização do mesmo, como indicado no Ponto A1, de forma a se encontrar espaços definidos para os acondicionamentos dos metais, evitando assim a desarrumação dos mesmos. A acumulação deste tipo de objetos pode originar problemas e acidentes, assim esta nova delimitação facilitaria em muito a arrumação do armazém dos metais espalhados um pouco por todo o armazém.

C2 – Inserir barreiras físicas protetoras para impedir choques de equipamentos contra os acondicionamentos dos metais, principalmente as paletes e os tambores, que são os mais instáveis. Aconselho a criação de uma barreira física, separando os metais a receber pelos clientes, dos metais para expedição. Este perigo foi classificado de grave ($GP > 400$) e muito justificado ($IJ > 20$), assim é impreterível atuar nesta situação conforme a medida corretiva que propus.

C3 – O acondicionamento dos metais não pode ser feito uns por cima dos outros, como por exemplo, no caso das paletes. Terá de se organizar o armazém de forma a se criar condições para que isto não aconteça, definindo bem o local para cada situação.

C4 – A arrumação dos metais nos acondicionamentos é importante para que estes resíduos fiquem em condições de segurança enquanto armazenados, assim não podem exceder os limites dos bordos e assim que estiverem cheios deverão ser colocados na zona de expedição.

C5 – Reorganização do trabalho do operador, para limpe e arrume o seu posto de trabalho no final de cada dia. Colocação de mais móveis ou substituição dos existentes por maiores para haver mais organização e arrumação.

Tabela n.º 15 – Avaliação de riscos para a Manipulação de Objetos.

Manipulação de Objetos									
Perigo	Risco	P	E	C	GP	FC	GC	IJ	Medidas Corretivas Propostas
Manuseamento de metais com arestas cortantes e pontiagudas.	Cortes vários e/ou perfurações.	6	10	5	300	1	2	150	D1
Metais ainda com réstias de produtos químicos.	Contacto com substâncias químicas originando Problemas dermatológicos e/ou: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Intoxicação; ➤ Irritação; ➤ Alergias. 	1	0,5	15	8	4	2	1	D2
Movimentação manual de metais ou objetos pesados.	Riscos ergonómicos originando doenças profissionais.	6	10	5	300	3	2	50	D3

A manipulação de todo o tipo de objetos dentro do armazém poderá ser um sério problema para os operadores de metais não ferrosos, principalmente aquando do processamento dos metais em que estes ficam expostos a variados tipos de metais. Como tal, apresento as seguintes ideias para controlar estes riscos.

D1 – Reforço na formação no manuseamento dos metais e para o uso de luvas apropriadas. A Ambitrena disponibiliza formação a todos os seus trabalhadores, no entanto, e em especial para os operadores de metais deve existir um maior reforço destas ações. Estes trabalhadores, em variadas situações, terão apenas as mãos para a manipulação de certos metais. As luvas na maioria das vezes são usadas, no entanto, nem sempre são as mais corretas para o trabalho a realizar.

D2 – Reforço das atividades de limpeza. Apesar de nesta situação o grau de perigosidade ser baixo, os operadores deverão ter consciência dos perigos no contato com certos tipos de metais, e por exemplo não se alimentarem na zona de trabalho. Utilização de EPI's corretos é fundamental, insistir e reforçar a formação e informação para que não aconteçam acidentes em que as pessoas acabam em contacto com agentes químicos por não estarem a utilizar os EPI's devidamente.

D3 – Limitar a carga e evitar pesos numa mão só. Formação sobre movimentação manual de cargas. Mais uma vez reforço a ideia de que a formação e informação é necessária, e nem sempre é demais. Nestes casos a formação deverá ser mais adequada aos problemas que enfrentam no dia-a-dia. Disponibilização de equipamentos para facilitar esta movimentação de

cargas (para intervenções no processamento dos metais). Apesar de no armazém todos os equipamentos estarem disponíveis aos operadores, é de fácil perceção que os trabalhadores, sempre que possível, utilizam a força das mãos e corpo para movimentar objetos pesados. Deve ser promovida uma rotação maior de trabalho para que a exposição a estes riscos ergonómicos seja menor, uma vez que notei que estes processamentos ficavam quase sempre para os operadores mais jovens.

Tabela n.º 16 – Avaliação de riscos para Equipamentos de Elevação e Transporte.

Equipamentos de Elevação e Transporte									
Perigo	Risco	P	E	C	GP	FC	GC	IJ	Medidas Corretivas Propostas
Abastecimento com gasóleo os equipamentos de transporte.	Explosão ou incêndio provocando queimaduras graves.	0,5	5	15	38	3	4	3	E1
Movimentação de metais e objetos sem estarem devidamente amarrados.	Queda dos metais e objetos pode provocar fraturas, deslocações, entorses, distensões.	3	5	15	225	2	3	38	E2
Movimentação de materiais em altura.	Queda de objetos, fraturas, esmagamento, entalamento e morte. Balançar da corrente da grua pode atingir as pessoas causando lesões.	1	6	25	150	3	3	17	E3
Colisões dos equipamentos de transporte e não utilização do cinto de segurança.	Queda do condutor; queda da carga, esmagamento, fraturas, morte.	1	6	25	150	6	3	8	E4

Os equipamentos de elevação e transporte estão situados e utilizados maioritariamente dentro do armazém. Apesar dos registos de acidentes com os mesmos nos últimos anos serem poucos, é importante ter atenção a alguns aspetos que podem originar acidentes com alguma gravidade. Como tal apresento as seguintes medidas para controlar estes riscos:

E1 – Afastar possíveis fontes de ignição durante o abastecimento de combustível, não fumar junto da bomba de gasóleo e no ato de abastecer os equipamentos de transporte.

E2 – Formação para alteração de comportamentos inseguros. Apesar de todos os esforços dos responsáveis, ainda foram observados comportamentos inseguros no transporte de cargas, como por exemplo, transporte de bidons nos empilhadores sem estarem devidamente fixos. Um reforço na formação e informação deverá ser feito para tentar combater estes comportamentos, que apesar de esporádicos podem originar acidentes.

E3 – Introdução da obrigatoriedade de utilização de capacetes quando se opera com as gruas ou diferenciais de elevação. Foi diversas vezes observado que os objetos quando elevados e transportados com estas gruas e diferenciais normalmente vão a uma altura correspondente ao nível da cabeça dos trabalhadores. Qualquer distração pode causar um acidente e como tal o uso de capacete nesta zona da oficina deverá ser obrigatório. Não ouvi nenhum sinal sonoro de aviso aquando do início de manobras com as gruas, o que poderá ser uma boa medida para manter os trabalhadores em alerta.

E4 – Tendo em conta a análise às vias de circulação de pessoas e equipamentos que já foi efetuada anteriormente é provável a ocorrência desde tipo de acidentes, agravado da não utilização do cinto de segurança. O estudo e implementação de um projeto de reestruturação do espaço de trabalho no armazém devem ser considerados, assim como a colocação de sinais sonoros aquando da não utilização dos cintos de segurança.

Tabela n.º 17 – Avaliação de riscos para Armazenamento e Manipulação de Substâncias Químicas.

Armazenamento e manipulação de Substâncias Químicas									
Perigo	Risco	P	E	C	GP	FC	GC	IJ	Medidas Corretivas Propostas
Armazenamento de substâncias inflamáveis dentro do armazém.	Incêndios e explosões que podem causar: ➤ Danos materiais; ➤ Queimaduras; ➤ Intoxicação.	0,5	6	15	45	4	2	6	F1
Armazenamento de substâncias nocivas e / ou inflamáveis dentro do armazém.	Contacto com substâncias nocivas que podem causar: ➤ Intoxicação; ➤ Irritação; ➤ Alergias.	0,5	6	15	45	4	2	6	F2
Ingestão de alimentos no local de trabalho.	Contacto dos alimentos com mãos sujas ou superfícies contaminadas com químicos.	3	4	15	180	4	2	23	F3

O armazenamento e utilização de substâncias químicas dentro do armazém podem ser um problema quando consideramos que existem, apesar de em pequenas quantidades, alguns produtos que são inflamáveis ou nocivos, dentro do armazém. Basta uma pequena faísca ou a mistura de outro produto incompatível para um pequeno incêndio se formar e as consequências são imprevisíveis. Para evitar estas situações sugiro o seguinte:

F1 – Compra de um armário próprio para armazenamento de materiais inflamáveis. Como são utilizados em quantidades pequenas que nem sempre são totalmente gastos, devem ser guardados num armário com características especiais para o efeito, reduzindo assim os riscos de acidente.

F2 – As substâncias químicas, que apresentem características mais nocivas devem ser utilizadas e guardadas na ferramentaria. Todo o cuidado é pouco na presença deste tipo de substâncias, por mais pequena que seja a quantidade. Reforço na formação e informação sobre estes tipos de produto devem ser uma realidade. Apesar das fichas de segurança dos produtos utilizados estarem disponíveis em papel para os operadores, a sua leitura e perceção não é fácil para os operadores, assim deverá implementar-se umas fichas com um modelo mais simples, fáceis de ler e compreender. Esta é uma excelente medida que deve ser implementada para todos os produtos químicos utilizados na Ambitrena.

E5 – A Ambitrena proíbe este tipo de prática, mas acontece e como tal sugiro a criação de um pequeno espaço para as pessoas se alimentarem.

Tabela n.º 18 – Avaliação de riscos para Incêndios e Explosões.

Incêndios e Explosões									
Perigo	Risco	P	E	C	GP	FC	GC	IJ	Medidas Corretivas Propostas
Utilização da rebarbadora provocando faíscas.	Incêndio.	3	6	15	270	2	2	68	G1
Paletes junto à porta de emergência provocando uma obstrução.	Dificuldades de evacuação dos operadores podendo ocorrer: ➤ Danos Materiais, ➤ Mortes, ➤ Queimaduras.	3	6	25	450	0,5	1	900	G2

Em termos de incêndios e explosões, existe um risco classificado como muito grave que necessita urgentemente de ações de melhoria, e outro de atuação alta que deve ter uma intervenção mas não tão urgente, nomeadamente:

G1 – A utilização desta ferramenta é inevitável nas tarefas dos operadores de metais não ferrosos, mas é de extrema importância que seja manipulada de forma que as faíscas originadas não provoquem um incêndio, para isso deverá realizar-se estes trabalhos apenas em local adequado, numa zona afastada de materiais combustíveis. E também não descurar

a presença dos seguintes EPI's: óculos de segurança, botas de biqueira de aço, luvas, capacete, máscara e protetores auriculares.

G2 – Como se pode verificar na Ilustração n.º 6, uma das saídas de emergência apresentava uma obstrução que pode dificultar os trabalhos de evacuação e resgate em caso de emergência, assim é premente que sejam removidas as paletes junto das porta de emergência e se reorganize o seu armazenamento.

Tabela n.º 19 – Avaliação de riscos para a Sinalização de Segurança.

Sinalização de Segurança									
Perigo	Risco	P	E	C	GP	FC	GC	IJ	Medidas Corretivas Propostas
Sinalização pouco visível em perigo de eletrocussão.	Eletrocussão ou eletrização por contacto com os quadros expostos.	1	1	25	25	1	0,5	50	H1

O risco identificado foi classificado como de grau moderado quanto ao seu fator de risco, o que indica que medidas devem ser tomadas em relação a este risco, mas sem cariz de urgência.

O armazém, e a Ambitrena em geral apresentam uma sinalização de segurança correta e em número suficiente, de qualquer das maneiras considero importante referir que existem placas pouco visíveis e demasiado pequenos devido a conterem já alguns anos, com tal sugiro o seguinte:

H1 – Colocação de sinais de aviso que respeitem a legislação, nomeadamente o Decreto-Lei nº 141/95 de 14 de Junho e a Portaria nº 1456-A/95, de 11 de Dezembro. Esta legislação define entre outras coisas as especificações das placas de sinalização, no caso das dimensões e das características colorimétricas e fotométricas de sinalização deverá garantir-se boa visibilidade e compreensão do seu significado.

Tabela n.º 20 – Avaliação de riscos para as Condições Ambientais de Trabalho.

Condições Ambientais de Trabalho									
Perigo	Risco	P	E	C	GP	FC	GC	IJ	Medidas Corretivas Propostas
Luminárias fundidas e sem proteções.	Fadiga visual.	6	10	1	60	3	2	10	I1
Ventilação dos postos de trabalho feita naturalmente (correntes de ar).	Concentração elevada de poeiras ou substâncias químicas que podem originar: ➢ Doenças profissionais; ➢ Intoxicações.	1	10	5	50	1	2	25	I2
	Exposição dos trabalhadores a correntes de ar com risco de: ➢ Constipações; ➢ Pneumonias.	6	10	5	300	1	2	150	
Temperaturas altas no verão.	Desconforto térmico; altas temperaturas do corpo humano originando: ➢ Sobrecarga de sudção; ➢ Aumento da frequência cardíaca; ➢ Perdas de água corporal; ➢ Perdas de sal; ➢ Etc.	3	10	5	150	1	2	75	
Exposição ao Ruído.	Efeitos nos trabalhadores ao nível físico e psíquico. Patologias a nível auditivo.	6	10	5	300	2	1	150	I3

Os riscos identificados foram classificados de grau moderado, notável e alto quanto ao seu fator de risco, o que indica medidas urgentes devem ser tomadas em relação a estes riscos. As condições ambientais de trabalho no armazém, em especial no verão, representam um perigo que pode originar problemas graves para a saúde e bem-estar dos trabalhadores, assim como, as deficientes luminárias e alta exposição ao ruído. Deverão também ser efetuadas análises e avaliações à exposição dos trabalhadores relativamente às vibrações existentes, uma vez que são desconhecidos os riscos a este nível.

De seguida apresentarei as medidas corretivas propostas para os perigos identificados relativamente às condições de ambiente do trabalho.

I1 – Apesar de os resultados obtidos de iluminância se encontrarem dentro do recomendado, é importante que se efetue um plano de manutenção e limpeza dos equipamentos de iluminação, assim como a substituição atempada das luminárias que se deterioreem e a colocação de armaduras de proteção em todas as que não possuem.

I2 – Aplicação de um projeto de melhoria da ventilação e climatização do armazém. É facilmente perceptível que a ventilação dos postos de trabalho é feita através de abertura dos portões, e que, a temperatura no verão pode chegar aos 30 graus, assim como medidas mais imediatas, sugiro a utilização de ventiladores portáteis, especialmente nos trabalhos onde se libertam poeiras. Para os problemas de temperaturas elevadas, sugiro que as pessoas recebam informação sobre como devem agir nestas condições, nomeadamente, fazer mais pausas no trabalho, constante ingestão de água, etc.

I3 – Apesar dos esforços na área da formação, informação e boas práticas de trabalho certas situações que se verificam, justificam um reforço nesta área. Mais formação e informação aos trabalhadores para que adquiram maior consciencialização dos riscos presentes ao nível de ruído nomeadamente na obrigação da utilização dos protetores auriculares.

Tabela n.º 21 – Avaliação de riscos para os Equipamentos de Proteção Individual.

Equipamentos de Proteção Individual									
Perigo	Risco	P	E	C	GP	FC	GC	IJ	Medidas Corretivas Propostas
Não utilização de óculos de proteção.	Lesões graves nos olhos e na face.	6	10	15	900	2	3	150	J1
Não utilização de protetores auriculares.	Exposição ao ruído: ➤ Perturbações fisiológicas; ➤ Alterações da memória e do sono, ➤ Perturbações psíquicas; ➤ Fadiga; ➤ Surdez Profissional.	6	6	15	540	2	3	90	
Não utilização de luvas mecânicas no manuseamento de peças nas máquinas da oficina.	Lesões ao nível das mãos: ➤ Cortes; ➤ Abrasamento das mãos; ➤ Etc.	3	10	5	150	2	3	25	
Não utilização do fato completo de trabalho.	Lesões ao nível dos braços e tronco: ➤ Cortes, queimaduras, exposição a substâncias químicas.	3	10	5	150	2	3	25	

Os riscos identificados foram classificados de grau notável e alto quanto ao seu fator de risco, indicando que medidas urgentes devem ser tomadas em relação a estes riscos. É um grande problema a resistência que os trabalhadores apresentam ao uso dos EPI's. Constatei que a Ambitrena disponibiliza todos os EPI's necessários para a realização dos trabalhos, bem

como procura consciencializar, e informar os trabalhadores para a importância do uso destas proteções. O facto é que, segundo os registos de acidentes de trabalho e também segundo as minhas observações alguns trabalhadores continuam a não utilizar os EPI's. A minha proposta de melhoria é a seguinte:

J1 – Procurar reforçar ações de formação e informação para o uso dos EPI's. Pressionar mais as chefias para levarem a cabo mais ações de controlo e pressionar os trabalhadores a utilizar os EPI's. Na minha opinião, uma atribuição de prémios (remunerados ou por exemplo a implementação do trabalhador do mês) a quem utiliza todos os EPI's e de forma correta também seria uma boa aposta.

Tabela n.º 22 – Avaliação de riscos para Fatores Ergonómicos.

Fatores Ergonómicos									
Perigo	Risco	P	E	C	GP	FC	GC	IJ	Medidas Corretivas Propostas
Manuseamento de objetos pesados.	Lesões músculo-esqueléticas ao nível da região lombar.	3	4	5	60	3	3	7	K1
Trabalho com posturas menos corretas na zona de processamento.	Lesões músculo-esqueléticas ao nível da região lombar.	3	6	5	90	0,5	3	60	K2

Os riscos identificados foram classificados de grau moderado e notável, quanto ao seu fator de risco. Os fatores ergonómicos, ligados ao trabalho do operador de metais não ferrosos estão já presentes em algumas tabelas de riscos analisadas neste trabalho. De qualquer das maneiras é importante referir que estes estão muito expostos a riscos que podem provocar lesões do foro ergonómico, especialmente na região lombar.

Continua a ser difícil diminuir estes riscos, no entanto a Ambitrena tem disponíveis equipamentos que ajudam a reduzir os níveis de exposição a estes riscos, mas deveria insistir mais na formação e informação essencialmente no transporte manual de cargas. De seguida apresentarei as possíveis medidas de controlo riscos a aplicar.

K1 – Formação sobre movimentação manual de cargas. Mais uma vez, reforço a ideia de que a formação e informação aos operadores, apesar de existir poderá não ser suficiente. Um operador de metais não ferrosos que trabalha muitas horas do dia na zona de processamento, a formação deverá ser mais adequada aos problemas que enfrentam no dia-a-dia.

K2 – Deverá existir uma maior rotação entre os operadores que fazem operações na zona de processamento dos metais, para assim diminuir a exposição dos mesmos aos riscos ergonómicos.

Tabela n.º 23 – Avaliação de riscos para Fatores Psicossociais.

Fatores Psicossociais									
Perigo	Risco	P	E	C	GP	FC	GC	IJ	Medidas Corretivas Propostas
Inexistência de prémios de produtividade e rara ascensão de carreira.	Desmotivação.	10	6	1	60	3	2	10	L1

O risco identificado foi classificado como de grau moderado quanto ao seu fator de risco, o que indica que não é de carácter urgente, mas devem ser tomadas medidas em relação a este risco.

Quando entramos no conceito de risco psicossocial, existe uma área cinzenta entre as próprias características do indivíduo e a sua postura perante o trabalho. Portanto, a meu ver, os riscos psicossociais no trabalho por vezes são subjetivos e dependem muito de quem os avalia e da altura em que são avaliados, no entanto existem e são reais, devendo o técnico de segurança e consequentemente o empregador prestar atenção a este tipo de riscos. Mas minha opinião na Ambitrena a inexistência de prémios de produtividade juntando a rara ascensão de carreira revela-se um perigo real de desmotivação dos operadores no trabalho.

L1 – Implementação de um programa para prémios de produtividade na Ambitrena com a conjugação da ascensão de carreira aos trabalhadores que apresentem melhores índices de produtividade. Em que os trabalhadores passam a ter acesso a todos os dados de desempenho, quer ao nível de zona de produção (já existente) quer ao nível da empresa, inclusive setorialmente. Poderá também ser criado um prémio para os trabalhadores que não apresentem qualquer falta ou advertência durante o mês, ou como já foi referido anteriormente, criar um prémio para o trabalhador que demonstre utilizar adequadamente todos os EPI's, para conjugar a motivação dos trabalhadores com a melhoria na segurança da Ambitrena. Por fim, de referir que este tipo de programas deverão ter critérios extremamente bem definidos, para assim não provocar consequências inversas do pretendido.

CONCLUSÃO

No decorrer deste projeto foi-me possível aplicar todos os conhecimentos adquiridos no âmbito do curso da Pós-graduação em Segurança e Higiene no Trabalho com a participação de vários colaboradores da entidade empregadora.

O presente relatório consistiu num estudo sobre a avaliação da análise de riscos na Ambitrena de Setúbal, mais precisamente no armazém dos metais não ferrosos. Com vista à sua potencial valorização e assim propor medidas corretivas de acordo com os riscos identificados.

A Ambitrena é uma empresa que pertence a um grupo de renome nacional e que tem tido uma enorme evolução na área de gestão e valorização de resíduos, sempre com a intenção de progressos no âmbito da segurança. As preocupações da empresa para com a segurança dos seus trabalhadores bem como da comunidade ao redor são patentes, já existem inúmeras medidas implementadas, como a obrigatoriedade de formação em boas práticas para todos os que estão a trabalhar dentro das instalações, obrigatoriedade de uso de EPI's, ações de formação e informação, etc.

De um modo geral, os operadores de metais não ferrosos são pessoas com experiência, e que dispõem e sabem utilizar as ferramentas necessárias para o desenvolvimento das tarefas do seu dia-a-dia.

Na análise de riscos foram identificados um conjunto de riscos, que na sua grande maioria devem ser classificados como moderados ou graves, sendo que se encontram alguns pontos na análise em que os riscos podem ser considerados muito graves.

Algumas das propostas de melhoria que apresento são algo dispendiosas, no entanto na resolução de riscos classificados como graves e muito graves deve-se implementar medidas que reduzam ao máximo o risco. Tem sido muitos os esforços por parte da Ambitrena para informar e formar os seus colaboradores em temas de boas práticas e trabalho em segurança, mas considero de extrema importância um reforço destas ações porque muitos dos riscos a que estão expostos podem ser reduzidos através de ações dos próprios trabalhadores, como correto uso de EPI's por exemplo.

Para concluir, a Ambitrena tem planeado para o ano de 2013 a implementação de um sistema de gestão integrado de Qualidade, Ambiente e Segurança, denotando sempre pretensões de

evoluir em todas as áreas. E com a realização deste relatório espero que permita alertar a entidade empregadora para os riscos a que os operadores de metais não ferrosos estão expostos, contribuindo para uma melhoria nas condições de trabalho e por consequência atingir uma contínua redução dos valores dos riscos associados.

BIBLIOGRAFIA

Manuais Consultados:

- CARVALHO, F. (2007). Estudo comparativo entre diferentes métodos de Avaliação de Risco, em situação real de trabalho. Universidade Técnica de Lisboa, Faculdade de Motricidade Humana, Lisboa;
- COELHO, L. (2012). Manual de apoio de Segurança do Trabalho: Incêndios e Explosões. 20ª Edição da Pós-graduação do Módulo VIII em SHT, Instituto Politécnico de Setúbal;
- DIDELET, F. e GANÇO, M. (2012), Manual de apoio de Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos. 20ª Edição da Pós-graduação do Módulo V em SHT, Instituto Politécnico de Setúbal;
- FREITAS, L. (2008). Segurança e Saúde do Trabalho. Sílabo, Lisboa;
- GUERREIRO, M. (2012). Manual de apoio de Ergonomia. 20ª Edição da Pós-graduação do Módulo IX em SHT, Instituto Politécnico de Setúbal;
- LIMA, P. (2012). Manual de apoio de Gestão da Prevenção. 20ª Edição da Pós-graduação do Módulo X em SHT, Instituto Politécnico de Setúbal;
- LIMA, P. (2012). Manual de apoio de Segurança de Máquinas e Equipamento de Trabalho. 20ª Edição da Pós-graduação do Módulo VIII em SHT, Instituto Politécnico de Setúbal;
- MIGUEL, A. (2010). Manual de Higiene e Segurança do Trabalho. 11ª Edição, Porto, Porto Editora.
- PEREIRA, M. (2012). Manual de apoio de Psicossociologia no Trabalho. 20ª Edição da Pós-graduação do Módulo XII em SHT, Instituto Politécnico de Setúbal;
- SANTOS, N. (2012). Manual de apoio de Segurança do Trabalho: Riscos elétricos. 20ª Edição da Pós-graduação do Módulo VIII em SHT, Instituto Politécnico de Setúbal;


- SIMÕES, M. (2009). Avaliação de Riscos na Execução de Infraestruturas. Curso Técnico Superior de Segurança e Higiene no Trabalho, Espiral Soft;
- UNIVERSITAS (2010). Manual de Saúde, Segurança e Higiene do Trabalho. Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres, I.P. Sem Edição;

Internet:

- ACT - <http://www.act.gov.pt/>; consultado por diversas vezes;
- Ambigroup - <http://www.ambigroup.com/>; consultado dia 28 de Novembro de 2012;
- ANTESHT - http://www.antesht.pt/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=17&Itemid=18; consultado dia 25 de Novembro de 2012;
- Diário da República - <http://www.dre.pt/>; consultado por diversas vezes;

ANEXOS

ANEXO I - DESCRIÇÃO DAS FUNÇÕES DO OPERADOR DE METAIS NÃO FERROSOS

 Valoração e Gestão de Resíduos, S.A.	DESCRIÇÃO DE FUNÇÕES	Edição: 01
		Data: 01/02/2011
Caracterização da Função		
Função: OPERADOR DE METAIS NÃO FERROSOS (SERVENTE)		
Departamento: DP – Departamento de Produção		
Superior hierárquico: Responsável de Zona		
Regra de substituição: outro Operador de metais não ferrosos (servente)		
Requisitos Mínimos para o Exercício da Função		
Escolaridade: saber ler e escrever		
Formação / Outros requisitos: Preferencialmente com Carta de Condutor Manobrador		
Experiência mínima: ----		
Características Pessoais: <ul style="list-style-type: none"> • Sentido de responsabilidade • Facilidade de relacionamento interpessoal 		
Descrição da Função		
Responsabilidades <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar o fardamento e o EPI recomendados • Zelar pelo bom estado do seu fardamento e EPI • Zelar pelo bom estado das suas ferramentas e do equipamento de trabalho • Fomentar um bom ambiente de trabalho e espírito de equipa • Comunicar as não conformidades e avarias detectadas • Comunicar sugestões de melhoria • Cumprir os procedimentos operacionais que lhe estão afectos • Respeitar as orientações das respectivas chefias • Respeitar as normas em vigor na empresa • Colaborar em novas/diferentes atribuições sempre que justificável 		
Atribuições - Planeamento		

Atribuições - Execução <ul style="list-style-type: none"> • Prepara o trabalho. • Executa operações de triagem • Executa operações de manutenção de 1ª linha • Conduz e manobra equipamentos de elevação, transporte e empilhamento • Efectua a manutenção básica e procede aos respectivos registos • Limpa e arruma o seu posto de trabalho no fim do turno. 		
Atribuições - Controlo		

ELABORADO:

APROVADO:

Mod. AG-002-00

Página 1 de 1

ANEXO II – LISTA DE VERIFICAÇÃO – AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE SHST

Verificação das Condições – Organização dos Serviços				
Legislação aplicável: DL 102/09, 10 de Setembro				
Empresa/Estabelecimento:	Ambitrena			N.º de trabalhadores analisados: 3
Sector:	Metais não ferrosos			Assinale (x) na resposta correta
Legenda:	C - Conforme	N – Não Conforme		NA - Não Aplicável
Situação	C	NC	NA	Observações
1. AVALIAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO				
1.1. A empresa tem os Serviços de SHST (Internos, Externos ou Comuns)?	X			Tem serviços Externos.
1.2. Existe uma estrutura interna que assegura as atividades de primeiros socorros, combate a incêndios e evacuação?	X			
1.3. Está definido o planeamento de prevenção?	X			
1.4. É efetuada a promoção e vigilância da saúde dos trabalhadores?	X			
1.5. Está afixada a sinalização de segurança?	X			
1.6. Os acidentes de trabalho e doenças profissionais são analisados?	X			
1.7. A lista de acidentes de trabalho está atualizada?	X			
1.8. São avaliados os índices de sinistralidade e contabilizados os dias de incapacidade para o trabalho?	X			
1.9. É feito o preenchimento e envio ao ACT do relatório anual de atividades?	X			
1.10. Está atualizada a lista das situações de baixa por doença (n.º dias de ausência) e a identificação de doenças profissionais?	X			
1.11. O empregador promove a identificação, a avaliação e o controlo de riscos?	X			
1.12. Está elaborado e implementado o Plano de Emergência Interno?	X			
TOTAL	12	0	0	

Verificação das Condições – Locais de Trabalho				
Legislação aplicável:		Portaria n.º 987/93 de 6 de Outubro		
Empresa/Estabelecimento:	Ambitrena	N.º de trabalhadores analisados: 3		
Sector:	Metais não ferrosos	Assinale (x) na resposta correta		
Legenda:	C - Conforme	N – Não Conforme	NA - Não Aplicável	
Situação	C	NC	NA	Observações
1. EDIFÍCIOS				
1.1. Asseguram estabilidade, resistência e salubridade, assim como segurança compatível com os riscos da atividade	X			
1.2. Não são excedidas as sobrecargas máximas admissíveis para os pavimentos	X			
1.3. O pé-direito mínimo é de 3m (salvo outro estabelecido pela legislação)	X			
1.4. A área mínima por trabalhador é de 1.80 m ²	X			
1.5. A cubagem mínima de ar por trabalhador é de 11.50 m ³ (ou 10,50m ³ se boa ventilação)	X			
2. INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS (IE)				
2.1. As IE não comportam risco de incêndio/explosão, e não constituem risco para os trabalhadores	X			
2.2. A conceção, realização e o material das IE respeita o Regulamento de Segurança e Instalações de Utilizadores de Energia Elétrica.	X			
3. VIAS DE CIRCULAÇÃO/EMERGÊNCIA (VCE)				
3.1. As VCE estão permanentemente desobstruídas e em condições de serem utilizadas		X		
3.2. As VCE conduzem diretamente ao ar livre ou a zonas de segurança	X			
3.3. Caso as VCE representem risco de queda, existem resguardos laterais e rodapés	X			
3.4. Os resguardos e rodapés mencionados no ponto anterior respeitam a prescrições mínimas.	X			
3.5. A instalação dos postos trabalho permite a evacuação rápida e segura dos trabalhadores	X			
3.6. Os números, localização e dimensão das VCE atendem ao n.º de utilizadores em simultâneo.	X			
3.7. A largura mínima das vias de circulação é de 1.20m	X			
3.8. As vias circulação de veículos estão distanciadas das portas, portões e passagens de peões.		X		

3.9. Destinando-se as vias de circulação simultaneamente a pessoas e veículos, devem possuir largura suficiente para garantir a segurança de uns e outros.	X			
3.10. As portas de emergência abrem para o exterior de forma rápida e acessível	X			
3.11. Sempre que a utilização o exija, o traçado das vias de circulação deve estar assinalado		X		Existem locais sem traçado das vias de circulação.
3.12. Havendo zonas de perigo nas vias de circulação estão sinalizadas, condicionando o seu acesso	X			
4. MEIOS DE DETECÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS (MCI)				
4.1. Existência de sistemas de deteção (se necessário)	X			Existe um SADI
4.2. Existem material adequado e em número suficiente de combate a incêndios	X			
4.3. O material de combate a incêndios (MCI) encontra-se em condições de poder ser utilizado	X			
4.4. Os trabalhadores estão instruídos acerca do uso do MCI	X			
4.5. O MCI está devidamente sinalizado	X			
5. ÁREAS/CONDIÇÕES DE TRABALHO				
5.1. Dispõem de ar puro em quantidade suficiente para a execução das atividades	X			
5.2. O caudal de ar puro é no mínimo de 30 a 50 m3 hora/trabalhador	X			
5.3. O funcionamento das instalações de ventilação e Ar condicionado não expõe os trabalhadores a riscos adicionais	X			
5.4. Os mecanismos de obtenção de ar puro são mantidos em boas condições de funcionamento.			X	O que existe é uma corrente de ar natural contínua que vai fazendo as renovações do ar o armazém
5.5. As concentrações de substâncias nocivas não ultrapassam os valores limite.	X			
5.6. A captação das substâncias nocivas é efetuada, dentro do possível, no ponto de formação	X			
5.7. Se não, são utilizados outros métodos de captação eficazes	X			
6. TEMPERATURA E HUMIDADE (T e H)				
6.1. A temperatura e humidade são adequadas ao organismo humano		X		
6.2. A T e H das zonas sociais são adequadas aos fins propostos	X			
6.3. As janelas e clarabóias não permitem uma exposição excessiva ao sol	X			
6.4. Se necessário, são colocados resguardos de proteção de radiações de calor intensas	X			

7. ILUMINAÇÃO				
7.1. O local dispõe de iluminação natural adequada, na medida do possível	X			
7.2. Se não é possível a iluminação natural, a iluminação artificial existente garante idênticas condições de segurança e saúde aos trabalhadores.		X		Existem algumas luminárias fundidas
7.3. As instalações de iluminação não constituem fator de risco para os trabalhadores		X		
7.4. Em caso de falha de iluminação e risco associado, existe iluminação alternativa suficiente		X		
8. PAVIMENTOS, DIVISÓRIAS E JANELAS				
8.1. São fixos, estáveis, antiderrapantes e sem inclinações perigosas, saliências e cavidades		X		Existem cavidades e saliências em algumas zonas
8.2. São construídos de modo a permitirem limpeza, restauro e pintura das suas superfícies	X			
8.3. As divisórias transparentes estão instaladas e assinaladas evidenciando a sua presença			X	
8.4. As referidas anterior/te são constituídas por materiais que não comportam riscos			X	
8.5. As janelas, clarabóias e dispositivos de ventilação e podem funcionar em segurança	X			
8.6. A limpeza dos elementos do ponto anterior pode fazer-se sem perigo para as pessoas	X			
9. PORTAS E PORTÕES (PP)				
9.1. As PP de correr possuem calha ou dispositivo que os impeça de saltar ou cair	X			
9.2. As PP mecânicas possuem dispositivos de paragem de emergência facilmente acessíveis e identificáveis			X	
9.3. Em caso de falha de energia as portas mecânicas abrem-se automática ou manualmente			X	
9.4. As portas basculantes são transparentes ou possuem partes transparentes			X	
9.5. Nas PP transparentes devem ser colocadas marcas opacas a nível identificável			X	
9.6. As PP nas vias de emergência devem ter sinalização adequada e ser de abertura fácil	X			
9.7. Nas imediações de portas destinadas à circulação de veículos existem portas para peões	X			
10. LOCAIS DE DESCANSO				
10.1. Sempre que a segurança e saúde exijam deve existir um local de descanso acessível	X			
10.2. Devem possuir mesas e assentos de espaldar em número suficiente (em simultâneo)	X			
10.3. Devem ter uma zona destinada a	x			

fumadores				
10.4. As mulheres grávidas devem ter local para poderem deitar-se e descansar	X			
10.5. Os vestiários devem estar acessíveis e de utilização separada por sexos	X			
10.6. Os vestiários devem ser bem iluminados e comunicar diretamente com chuveiros e lavatórios	X			
10.7. Os armários individuais devem possuir chave e se as condições o exigirem ser duplos	X			
10.8. Devem existir chuveiros na proporção de 1 para 10 trabalhadores (se a atividade exigir)	X			
10.9. Não sendo exigíveis chuveiros devem existir lavatórios na mesma proporção	X			
10.10. As instalações sanitárias devem ser separadas das zonas de descanso e vestiários	X			
11. INSTALAÇÕES DE PRIMEIROS SOCORROS				
11.1. O seu número deve ser em função do número de trabalhadores, tipo de atividade e frequência de acidentes	X			
11.2. Devem ter equipamentos e material necessário ao cumprimento das suas funções	X			
11.3. Deve existir material de 1.ºs socorros facilmente acessível e devidamente sinalizado	X			
12. OUTROS				
12.1. Os locais devem ser concebidos tendo em conta os trabalhadores deficientes			X	Não existem trabalhadores deficientes.
13. LOCAIS DE TRABALHO AO AR LIVRE				
13.1 São concebidos de forma a que protejam os níveis sonoros, influencias atmosféricas nocivas, poluição ambiente e contra queda de materiais e objetos.	X			
13.2 Em caso de emergência, devem permitir um abandono rápido.	X			
TOTAL	52	8	8	

Verificação das Condições – Equipamentos de Proteção Individual				
Legislação aplicável: DL n.º 348/93 de 1 de Outubro				
Empresa/Estabelecimento:	Ambitrena		N.º de trabalhadores analisados: 3	
Sector:	Metais não		Assinale (x) na resposta correta	
Legenda:	C - Conforme	N – Não Conforme		NA - Não Aplicável
Situação	C	NC	NA	Observações
1. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL				
1.1. São distribuídos gratuitamente aos trabalhadores equipamentos de proteção individual para as atividades que comportam riscos	X			
1.2. Os equipamentos de proteção individual estão conforme as normas aplicáveis à sua conceção e fabrico em matéria de segurança e saúde	X			
1.3. Os equipamentos de proteção individual são de uso pessoal	X			
1.4. Os equipamentos de proteção individual são utilizados de acordo com as instruções do fabricante		X		
1.5. Os trabalhadores têm formação sobre a utilização dos equipamentos de proteção individual	X			
1.6. Os equipamentos de proteção individual encontram-se em bom estado de conservação	X			
1.7. Existe a sinalização de obrigatoriedade do uso de equipamentos de proteção individual?	X			
1.8. Os equipamentos de proteção individual são usados pelos trabalhadores?		X		
TOTAL	6	2	0	

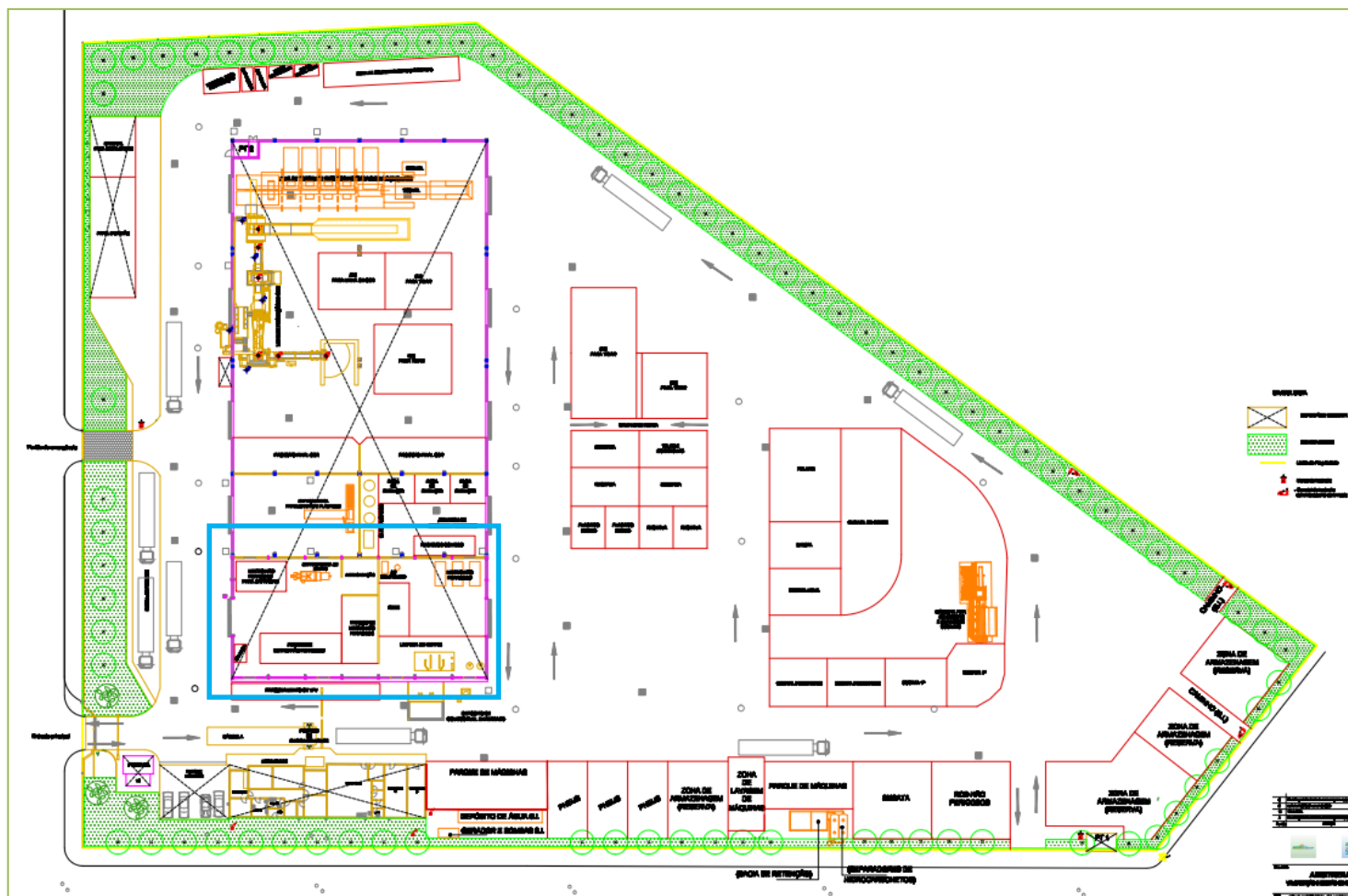
Verificação das Condições – Ergonomia				
Legislação aplicável: DL 330/93, 25 Setembro				
Empresa/Estabelecimento:	Ambitrena		N.º de trabalhadores analisados: 3	
Sector:	Metais não ferrosos		Assinale (x) na resposta correta	
Legenda:	C - Conforme	N – Não Conforme		NA - Não Aplicável
Situação	C	NC	Situação	C
1. MOVIMENTAÇÃO MANUAL DE CARGAS				
1.1. As cargas manipuladas têm peso inferior a 25 kg?		X		Por vezes podem existir metais com pesos superiores.
1.2. A forma e o volume das cargas transportadas permitem um manuseamento fácil?		X		
1.3. O peso e o tamanho da carga são adequados às características físicas de cada trabalhador?	X			
1.4. O ambiente de trabalho está adaptado ao esforço físico exigido pelas tarefas?	X			
1.5. Os trabalhadores receberam formação de como movimentar as cargas de forma segura?	X			
1.6. Existe controlo / supervisão para que se realize a movimentação manual de cargas de forma correta?		X		
1.7. Existem equipamentos mecânicos que minimizem o transporte manual de cargas	X			Alguns equipamentos precisam de manutenção
1.8. São fornecidos aos trabalhadores meios facilitadores da movimentação manual de cargas	X			
1.9. O transporte manual de cargas pesadas é pouco frequente.	X			
1.10. O período de descanso entre os transportes manuais de carga é suficiente	X			
1.11. O transporte manual de cargas é realizado em curtas distâncias	X			
1.12. Existe espaço livre, nomeadamente vertical, suficiente para a movimentação manual de cargas?	X			
1.13. O pavimento é regular, estável e não implica riscos de tropeçar ou escorregar?		X		
1.14. O pavimento ou plano de trabalho não tem desníveis?	X			
1.15. No desempenho das suas tarefas os trabalhadores assumem uma postura correta para a coluna?		X		
TOTAL	10	5	0	

ANEXO III – ORGANOGRAMA DA AMBITRENA



ANEXO IV – INSTRUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA

ANEXO V – PLANTA DA AMBITRENA



Nota: O armazém dos metais não ferrosos está identificado a azul.

ANEXO VI – FICHAS DE SEGURANÇA PARA SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS

FICHA DE SEGURANÇA – MASSA CONSISTENTE

FICHA DE SEGURANÇA – MASSA LUBRIFICANTE

FICHA DE SEGURANÇA – LUBRIFICANTE

FICHA DE SEGURANÇA – ÓLEO HIDRÁULICO

FICHA DE SEGURANÇA – GASÓLEO

FICHA DE SEGURANÇA – SEBA (PASTA DE LAVAR MÃOS)

ANEXO VII – PLANTA DE EMERGÊNCIA DA AMBITRENA

PLANTA DE EMERGÊNCIA



P Em caso de incêndio

- | | |
|---|----------------------------------|
| De o alarme | Vá até aqui |
| Respeite as instruções do pessoal de emergência | Extintor portátil |
| Abandone o equipamento e local | Siga o caminho de escape |
| Utilize as rotas de emergência existentes | Telefone de emergência |
| Não utilize as elevadores | Caminho de evacuação normal |
| | Caminho de evacuação alternativo |
| | Zona de concentração |
| | Ponto de encontro |
| | Pessoas finais de evacuação |

GB In case of fire

- | | |
|--|--------------------------|
| Please activate the fire alarm | You are here |
| Please follow the instructions of the security staff | Fire extinguisher |
| Evacuate calmly | Please not appear |
| Use the emergency exits | Fire alarm |
| Do not use the lifts | Emergency phone |
| | Principal escape route |
| | Alternative escape route |
| | Meeting point |
| | Final escape route |

F En cas d'incendie

- | | |
|---|-----------------------|
| Déclenchez l'alarme | Vous êtes ici |
| Suivez les instructions du garde d'incendie | Extincteur |
| Évacuez calmement le local en vous basant pour ne pas inspirer le fumée | Route d'évacuation |
| Utilisez les routes de secours | Téléphone de secours |
| N'utilisez pas les ascenseurs | Sortie |
| | Sortie de secours |
| | Zone de rassemblement |
| | Sortie final |

D Bei brand

- | | |
|--|-----------------------|
| Alarme entzünden | Sie sind hier |
| Die Anweisung von Sicherheitspersonal befolgen | Feuerlöscher |
| Den Arbeitsplatz verlassen | Feuerlöscheinrichtung |
| Notausgang benutzen | Alarm-Klingel |
| Nicht die Aufzüge benutzen | Notausgang |
| | Normaler Ausgang |
| | Alternativer Weg |
| | Treffpunkt |
| | Letzter Ausgang |

Você está aqui

Nota: Vista geral da Ambitrena.



Nota: Vista geral do armazém.

ANEXO VIII – MAPA DE RUÍDO E AS SUAS MEDIÇÕES

Nota: O Ponto 5 e 10 correspondem ao armazém dos metais não ferrosos.

<p align="center">Quadro individual de avaliação da Exposição Pessoal Diária de cada trabalhador ao Ruído Durante o Trabalho</p>	
Carimbo da empresa:	Trabalhador: N.º do processo: MG.963-1/11 Ed.3
<p>Empresa/Estabelecimento: Ambitrena, S.A. Endereço: Parque Industrial Mitrena Lote 76; 2910-738 Setúbal</p>	
<p>Nome do trabalhador: Francisco Elias Data de nascimento: 17-08-1945 Sexo: M Profissão: Operador de processamento metais não ferrosos Data de admissão na empresa, estabelecimento ou serviço: 01-03-2003 Tempo de serviço em ambientes ruidosos:..... anos (estimativa) Sistema de segurança social:..... Beneficiário nº: 11071679966</p>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> $L_{EX,8h} = 84.0 \pm 2.3 \text{ dB(A)}$ </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> $\bar{L}_{EX,8h} = \text{---} \text{ dB(A)}$ </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> $L_{EX,8hefect} = 72 \text{ dB(A)}$ </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> $L_{OPICO} = 123 \text{ dB(C)}$ </div>
<p>Assinatura do trabalhador: Data:</p> <p>Assinatura do empregador: Data:</p>	
<p align="center">Data da avaliação: 10/11/11 Sistema de medição utilizado na avaliação: CESVA SC 310 C1</p>	

Empresa:
Ambitrena, S.A.
Endereço:
Parque Industrial Mizrena, Lr 76
2910-738 Setúbal

Processo: **MG.983-1/11 Ed.4**
Data das medições: **10-11-2011**

Carimbo da empresa:	Trabalhador : Francisco Elias
---------------------	----------------------------------

Quadro Individual de avaliação da Exposição
Pessoal Diária de Cada Trabalhador ao Ruído Durante o Trabalho

POSTO DE TRABALHO (nome e descrição)	Tempo de amostragem na medição do ruído, T _e (min)	Tempo de exposição ao ruído "K" T _k (h/dia)	L _{Aeq,Tk} dB(A)	Dose parcial D _k %	L _{Cpico} dB(C)
* G - Pro. de metais não ferrosos (al)	3	8,0 ± 1,2	72,0	3	123,0
VALORES FINAIS:		Total de horas de trabalho, T ₀ 8,0 h/dia	Exposição pessoal diária L _{ex,8h} 72,0 ± 2,3 dB(A)	Dose total diária D _t 3 %	MáxL _{Cpico} : 123 dB(C)

* Utilizando Protectores auriculares: 3M 1271

<p align="center">Quadro individual de avaliação da Exposição Pessoal Diária de cada trabalhador ao Ruído Durante o Trabalho</p>	
Carimbo da empresa:	Trabalhador: N.º do processo: MG.983-1/11 Ed.3
<p>Empresa/Estabelecimento: Ambitrena, S.A. Endereço: Parque Industrial Mitrena Lote 76; 2910-738 Setúbal</p>	
<p>Nome do trabalhador: Marcos da Silva Data de nascimento: 21-06-1984 Sexo: M Profissão: Operador de limpeza metais não ferrosos Data de admissão na empresa, estabelecimento ou serviço: 11-01-2010 Tempo de serviço em ambientes ruidosos: anos (estimativa) Sistema de segurança social: Beneficiário nº: 12028460709</p>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> $L_{EX,8h} = 80.0 \pm 3.3 \text{ dB(A)}$ </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> $\bar{L}_{EX,8h} = \text{---} \text{ dB(A)}$ </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> $L_{EX,8h,efect} = 68 \text{ dB(A)}$ </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> $L_{CPICO} = 118 \text{ dB(C)}$ </div>
<p>Assinatura do trabalhador: Data:</p> <p>Assinatura do empregador: Data:</p>	
<p>Data da avaliação: 10/11/11 Sistema de medição utilizado na avaliação: CESVA SC 310 C1</p>	

Quadro individual de avaliação da Exposição Pessoal Diária de cada trabalhador ao Ruído Durante o Trabalho					
Carimbo da empresa:	Trabalhador: N.º do processo: MG.963-1/11 Ed.3				
Empresa/Estabelecimento: Ambitrena, S.A. Endereço: Parque Industrial Mitrena Lote 76; 2910-738 Setúbal					
Nome do trabalhador: António Gaspar Data de nascimento: 15-02-1980 Sexo: M Profissão: Operador de limpeza metais não ferrosos Data de admissão na empresa, estabelecimento ou serviço: 30-09-2011 Tempo de serviço em ambientes ruidosos: anos (estimativa) Sistema de segurança social: Beneficiário nº: 11076659274					
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> $L_{EX,8h} = 80.0 \pm 3.3 \text{ dB(A)}$ </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> $L_{EX,8h,efect} = 68 \text{ dB(A)}$ </td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> $\bar{L}_{EX,8h} = \text{---} \text{ dB(A)}$ </td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> $L_{CPICO} = 118 \text{ dB(C)}$ </td> </tr> </table>		$L_{EX,8h} = 80.0 \pm 3.3 \text{ dB(A)}$	$L_{EX,8h,efect} = 68 \text{ dB(A)}$	$\bar{L}_{EX,8h} = \text{---} \text{ dB(A)}$	$L_{CPICO} = 118 \text{ dB(C)}$
$L_{EX,8h} = 80.0 \pm 3.3 \text{ dB(A)}$	$L_{EX,8h,efect} = 68 \text{ dB(A)}$				
$\bar{L}_{EX,8h} = \text{---} \text{ dB(A)}$	$L_{CPICO} = 118 \text{ dB(C)}$				
Assinatura do trabalhador: Data: Assinatura do empregador: Data:					
Data da avaliação: 10/11/11 Sistema de medição utilizado na avaliação: CESVA SC 310 C1					

Empresa: **Ambitrena, S.A.** Processo: **MG.983-1/11 Ed.4**
Endereço: **Parque Industrial Mitrena, Lr 76** Data das medições: **10-11-2011**
2910-738 Setúbal

Carimbo da empresa:		Trabalhador : Marcos da Silva António Gaspar			
Quadro Individual de avaliação da Exposição Pessoal Diária de Cada Trabalhador ao Ruído Durante o Trabalho					
POSTO DE TRABALHO (nome e descrição)	Tempo de amostragem na medição do ruído, Te (min)	Tempo de exposição ao ruído "K" Tk (h/dia)	LAeq,Tk dB(A)	Dose parcial Dk %	LCpico dB(C)
* H - Limpeza de metais não ferrosos	3	8,0 ± 1,2	68,0	1	118,2
VALORES FINAIS:		Total de horas de trabalho, T _B 8,0 h/dia	Exposição pessoal diária L _{ex,TB} 68,0 ± 2,3 dB(A)	Dose total diária D: 1 %	MáxLCpico: 118 dB(C)

* Utilizando Protectores auriculares: 3M 1271

Empresa: **Ambitrena - Setúbal**

Processo: **MG.963-1/11 Ed.4**

Data das medições: **10-11-2011**

Carimbo da empresa:

**Quadro de selecção de protectores auditivos
em função da atenuação por bandas de oitava indicada pelo fabricante**

Local: **10**

Posto de trabalho: **G - Processamento de metais não ferrosos (alumínio)**

Nome do trabalhador: **--**

<p>Ruído "K": tempo de exposição do trabalhador a este ruído</p> <p>Tk = -- horas/dia</p> <p>LAeq,Tk = 86 dB(A)</p>	<p>Cálculo da exposição diária efectiva a que cada trabalhador fica exposto quando utiliza correctamente protectores auditivos, conhecida a atenuação em dB/oitava.</p>							
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
LAeq,L,Tk (medido)	53,5	63,1	69,7	79,9	79,2	78,2	73,8	66,7
Atenuações médias do protector auditivo, indicadas pelo fabricante *	26,6	27,7	26,4	20,6	20,6	36,6	36,6	36,9
Desvios padrão das atenuações do protector auditivo, indicados pelo fabricante	9,4	9,9	10,9	9,6	6,2	6,6	9,6	6,7
Factor multiplicativo aplicado ao desvio padrão	x 2	x 2	x 2	x 2	x 2	x 2	x 2	x 2
Ln (níveis globais, por banda de oitava)	45,7	55,2	63,1	69,6	66	56,2	57,8	41,2
<p>LAeq,Tk,efect</p> <p>(Nível sonoro contínuo equivalente a que fica exposto o trabalhador equipado com protectores auditivos)</p>	<p>72 dB(A)</p>							

* Protector auditivo utilizado: **3M 1271**

Empresa: **Ambitrena - Setúbal**

Processo: **MG.963-1/11 Ed.4**

Data das medições: **10-11-2011**

Carimbo da empresa:

**Quadro de selecção de protectores auditivos
em função da atenuação por bandas de oitava indicada pelo fabricante**

Local: **6**


Posto de trabalho: **H - Limpeza de metais não ferrosos**

Nome do trabalhador: **--**

<p>Ruído "K": tempo de exposição do trabalhador a este ruído</p> <p>Tk = -- horas/dia</p> <p>LAeq,Tk = 82 dB(A)</p>	Cálculo da exposição diária efectiva a que cada trabalhador fica exposto quando utiliza correctamente protectores auditivos, conhecida a atenuação em dB/oitava.							
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
LAeq,Tk (medido)	39,1	53,7	66,7	74,2	76,3	77,4	74,9	70,7
Atenuações médias do protector auditivo, indicadas pelo fabricante *	26,6	27,7	26,4	29,6	29,6	36,6	36,6	38,9
Desvios padrão das atenuações do protector auditivo, indicados pelo fabricante	9,4	9,9	10,9	9,6	8,2	6,6	9,6	6,7
Factor multiplicativo aplicado ao desvio padrão	x 2	x 2	x 2	x 2	x 2	x 2	x 2	x 2
Ln (níveis globais, por banda de oitava)	31,3	45,8	60,1	63,9	63,1	55,4	58,9	45,2
<p>LAeq,Tk,efect</p> <p>(Nível sonoro contínuo equivalente a que fica exposto o trabalhador equipado com protectores auditivos)</p>	<p>68 dB(A)</p>							

* Protector auditivo utilizado: **3M 1271**

ANEXO IX – RELATÓRIO DE ACIDENTES DE TRABALHO

	<h2 style="margin: 0;">RELATÓRIO DE ACIDENTE</h2>
---	---

ATENÇÃO: Obrigatório entrega do relatório nas 24 horas após a ocorrência do acidente

ATENÇÃO: * - Campos de preenchimento obrigatório

TIPO DE ACIDENTE

PESSOAL ☐ EQUIPAMENTO ☐ MATERIAL ☐

RELATÓRIO DE ACIDENTE N.º

1 ACIDENTE PESSOAL

1.1. Identificação do Sinistrado

Nome*:	
N.º Empregado*:	Área/Dept.: Produção

1.2. Identificação do Acidente

Data	Hora	Local	Seguradora	Nº da Apólice

2 ACIDENTE EQUIPAMENTO/ MATERIAL

2.1. Identificação do Acidente:

Data	Hora	Local

2.2. Identificação do Condutor:

Team Leader: _____ Equipa: _____

Nome*:	
N.º Empregado*:	Área/Dept.:

Carta condução N.º *	Emitida em (Local):	Data*:
Tipo de Veículo*:	Matrícula/Nº Equipamento*:	Horas do Equipamento:

3 SE O ACIDENTES FOI CAUSADO POR TERCEIROS, INDIQUE:

Nome*:	
Área/Dept.:	

Tipo de Veículo	Matrícula	Seguradora	Nº da Apólice	Custos €

Mod. AG-101-00 Relatório de Acidente



RELATÓRIO DE ACIDENTE

4 CIRCUNSTÂNCIAS DO ACIDENTE *

Descrição Pormenorizada do acidente:

Quando se deu o acidente, o veículo:

- ☐ Estava Parado ☐ Movia-se para a frente ☐ Voltava à direita
☐ Fazia marcha atrás ☐ Voltava à esquerda

Houve danos pessoais?

- ☐ Não ☐ Sim (Em caso afirmativo, anexar **Participação – RH ***)

Houve danos materiais?

- ☐ Não ☐ Sim (Descreva quais os bens ou produtos afectados *)

Carretel danificado

5 TESTEMUNHAS

Nome*:

N.º Empregado *:

Área/Dept.: Produção

Assinatura do colaborador

Data ____/____/____

Assinatura do Supervisor

Data ____/____/____

Assinatura do Coordenador Turno

Data ____/____/____

Assinatura aceitação relatório

Data ____/____/____

(responsável do processo ou direcção)

6 ANEXOS

Este Relatório é constituído por 2 páginas, tem ____ fotos e ____ Anexos.

1) IDENTIFICAÇÃO

Estas instruções são destinadas à totalidade dos ocupantes, com o objetivo de orientar e condicionar os seus comportamentos perante uma situação de emergência.

Situação de Emergência:	Alarme Incêndio Fugas e derrames Explosão Ordem de evacuação
Impactes Ambientais Frequentes	De acordo com a natureza da situação de emergência. Podem compreender: - Contaminação do solo, ar e da água; - Afetação da flora e fauna local; - Exposição/contato com substâncias perigosas; - Produção de resíduos; - Produção de resíduos perigosos.

2) MEDIDAS DE PREVENÇÃO**GERAIS**

- a) Se fuma utilize os cinzeiros e certifique-se que não ficam pontas acesas;
- b) Respeite as áreas de proibição de fumar;
- c) Não utilize chamas abertas de maneira descontrolada;
- d) Não aproxime fontes de calor de materiais combustíveis ou inflamáveis;
- e) Não sobrecarregue as tomadas de corrente elétrica, ligando vários aparelhos na mesma tomada;
- f) Não fomente o aparecimento de armazenamento descontrolado. Utilize as zonas destinadas a esse fim;
- g) Desligue os aparelhos a seu cargo e inspecione o seu posto de trabalho ao abandoná-lo no final do dia;
- h) Se detetar qualquer anomalia nas instalações elétricas, de proteção contra incêndio (extintores, botões manuais de alarme, bocas de incêndio), ou nos sistemas de sinalização de emergência, comunique-os de imediato à Central de Segurança;
- i) Não obstrua, em algum momento, os caminhos e saídas de evacuação.

Responsável: Todos os colaboradores

ELABORADO:**APROVADO:**

ARMAZÉM

- a) Não fume neste local;
- b) Mantenha as áreas de armazenamento limpas e arrumadas;
- c) Garantir, um afastamento mínimo de 50 cm entre qualquer mercadoria ou artigo as cabeças de sprinkler ou detetores de incêndio;
- d) Informe a Central de segurança de detetar alguma anomalia;
- e) Verifique regularmente o funcionamento dos equipamentos e o estado das instalações e comunique de imediato qualquer anomalia;
- f) Relativamente à metodologias de armazenamento utilizadas, privilegiar:
 - a. Corredores de passagem entre os materiais com cerca de 50 cm;
 - b. Afastamento relativamente ao teto, condutas de ventilação e luminárias de 50 cm;
 - c. Total desobstrução e visibilidade dos meios de intervenção (extintores, bocas de incêndio, etc) por estantes, caixas ou outros equipamentos/objetos;
 - d. Total desobstrução das circulações e saídas deste local.
- g) Garanta que os resíduos são colocados apenas e só nos locais respetivos, respeitando as áreas, zonas e contentores adequados.

Responsável: Todos os colaboradores

3) PROCEDIMENTO EM CASO DE EMERGÊNCIA**SE SOAR O ALARME**

- a) O Alarme será dado pela sirene de alarme;
- b) A informação relativa à realização da evacuação geral das instalações é dada pelo soar da sirene de alarme nos locais respetivos;
- c) A comunicação relativa ao regresso a uma situação normal é transmitida verbalmente através da cadeia hierárquica sistematizada na estrutura operacional para a emergência;
- d) Se detetar uma emergência contate a Central de Segurança (217 107 030) e indique:
 - o Nome, local, área afetada, natureza da emergência
 - o Aguarde a chegada de um elemento da Equipa de Emergência;
- e) Tente acalmar as pessoas presentes no local

Responsável: Todos os colaboradores

ATUAÇÃO EM CASO DE INCÊNDIO

Se tiver recebido formação na utilização de meios de primeira intervenção e quanto não estiver no local a Equipa de Intervenção:

- a) Avise a Central de Segurança indicando a área afetada. Caso exista ative o Botão manual de Alarme mais próximo.
- b) Localize um colega e peça-lhe que o acompanhe. Sempre que possível, um incêndio deve ser combatido por duas pessoas;
- c) Tente extinguir o incêndio com os extintores portáteis ou com outros meios de primeira intervenção disponíveis no local, sem correr riscos;
- d) **NUNCA** utilize extintores d'água ou outros agentes extintores à base de água (por exemplo espumas) em equipamentos de natureza elétrica;
- e) Se ficar sem meios para combater o incêndio, ou estes não funcionem, tente retirar os materiais combustíveis das proximidades do foco de incêndio;
- f) Se as condições piorarem e tiver de abandonar a área, feche todas as portas, que forem possíveis;
- g) Quando um elemento da Equipa de Emergência chegar ao local este assumirá controlo da situação. Siga as suas instruções;
- h) Se não tiver recebido formação, abandone imediatamente o local, colocando-se em local seguro;

Responsável: Todos os colaboradores

ATUAÇÃO EM CASO DE FUGAS OU DERRAMES

Em caso de fuga ou derrame de produtos químicos tente controlar a situação, **SEM CORRER RISCOS**:

- a) Avise a Central de segurança indicando a área afetada;
- b) Afaste possíveis fontes de ignição;
- c) Evite qualquer contato com o produto derramado; utilize equipamento de proteção individual (luvas e óculos, caso se justifique);
- d) Tente delimitar e conter o produto derramado. Utilize o material absorvente para contenção disponível nos locais de risco. Não utilize materiais combustíveis (serradura, papel, etc) para absorver o produto derramado;
- e) Os materiais usados na ação de limpeza deve ser colocados em recipientes apropriados e posteriormente encaminhados de acordo com os procedimentos internos;
- f) No caso de se tratar de um produto corrosivo, lave imediatamente as zonas afetadas com água e recolha a mesma com absorventes adequados;
- g) Evite o escoamento do produto derramado para os esgotos;
- h) Caso não tenha conhecimento técnicos adequados afaste-se do local em segurança e aguarde a chegada de elementos das Equipas de Emergência. Siga as suas instruções.

Responsável: Todos os colaboradores

ATUAÇÃO EM CASO DE EXPLOSÃO

- a) Proteja-se durante a explosão mantendo-se agachado, com a cabeça entre os braços e, se possível, abrigado por detrás de uma estrutura sólida, após a explosão, aguarde uns segundos pois poderá ocorrer projeção de materiais ou desabamento de estruturas;
- b) Caso não tenha conhecimentos técnicos adequados para atuar, afaste-se do local em segurança e aguarde a chegada de elementos da Equipa de Emergência. Siga as suas instruções

Responsável: Todos os colaboradores

ATUAÇÃO EM CASO DE RECEBER INFORMAÇÃO PARA EVACUAÇÃO

- a) Mantenha-se junto de grupos de pessoas. Não se isole.
- b) Mantenha a calma;
- c) Desligue a maquinaria ou equipamentos a seu cargo;
- d) Cumpra as instruções transmitidas;
- e) Caminha depressa mas sem correr;
- f) Siga pelos caminhos de evacuação e saídas de emergência estabelecidos, de acordo com a informação contida nas Plantas de Emergência e seguindo a indicação dos membros das Equipas de Emergência, em direção ao Ponto de Encontro;
- g) Se estiver isolado, verifique se não há perigo de deixar o local onde se encontra. Caso não consiga sair assinala a sua presença com barulhos e batidas.
- h) Após o horário de trabalho a responsabilidade de evacuação é de cada um dos presentes

Responsável: Todos os colaboradores

RECOMENDAÇÕES GERAIS**AO OUVIR O SINAL DE ALARME:**

- a) Não entre em pânico. Mantenha a calma;
- b) Não grite, nem corra;
- c) Cumpra com os procedimentos estabelecidos nesta IGS;
- d) Cumpra com os procedimentos estabelecidos nas Instruções Operacionais;
- e) Obedeça às instruções dadas pelos elementos das Equipas de Emergência;
- f) Preste as informações solicitadas, as que considerar pertinentes e aguarde instruções;
- g) No Ponto de Encontro:
 - o Dar indicação à Equipa de Evacuação da sua chegada;
 - o Apenas regressar ao seu local de trabalho se receber indicação para tal da Equipa de Emergência;
- i) Se detetar uma emergência contate a Central de Segurança (217 107 030) e indique:
 - o Nome, local, área afetada, natureza da emergência
- j) Aguarde a chegada de um elemento da Equipa de Emergência

Responsável: Todos os colaboradores

4) MEIOS ENVOLVIDOS

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL



* O uso de capacete é obrigatório se o operador estiver em zona de movimentação de cargas

5) COMUNICAÇÃO E REGISTOS

- Comunicação aos meios de socorro externos
- Mod. AG-101-Relatório de Acidente

Ficha Informativa relativa à segurança

Nome do Produto : **CEPSA TRANSM. EP MULTIG. 80W90**

Data de lançamento: 21/11/2011.

Cod. CEPSA : 54062

Versão: 1

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1 Identificador do produto

Nome do Produto : CEPSA TRANSM. EP MULTIG. 80W90
Família química : Óleo Lubrificante.
Código do produto : 54062
Descrição do produto :
Tipo do produto : Líquido.
Outros meios de identificação : Preparações lubrificantes de base formulada com alta qualidade e aditivos. A base lubrificante que contém menos de 3% (PCA's DMSO extrato, pelo método IP 346).

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Lubrificante para transmissões.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Fornecedor CEPSA LUBRICANTES, S.A.
Ribera del Loira, 50
28042 Madrid – España

Distribuidor em Portugal: CEPSA Portuguesa Petróleos, S.A.
Rua General Firmino Miguel, nº 3, Torre 2, 2º
1600-100 LISBOA

Correio electrónico :

1.4 Número de telefone de emergência

Número de telefone : CEPSA Lubrificantes, S.A.: +34 913 376 000, Fax: +34 917 211 613
SERVIÇO DE ATENÇÃO AO CLIENTE: +34 913 376 000
Número de telefone de emergência : CEPSA Matosinhos - 24 horas: +351 229 390 500 / +351 968 122 762
Horas de funcionamento :

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Definição do produto : Mistura

Classificação de acordo com a Directiva 1999/45/CE [DPD]

O produto não é classificado como perigoso de acordo com a Directiva 1999/45/EC e suas emendas.

Classificação : Não classificado.

Consultar a Secção 16 para obter o texto integral das frases R ou das declarações H acima referidas.

Consulte a Secção 11 para obter informações pormenorizadas sobre sintomas e efeitos na saúde.

2.2 Elementos do rótulo

Elementos de etiquetagem suplementares : Ficha de segurança fornecida a pedido de utilizadores profissionais. Contém Alquil-amina de cadeia larga. Pode desencadear uma reacção alérgica.

Exigências especiais de embalagem

CEPSA LUBRICANTES, S.A.
Ribera del Loira, 50
28042 Madrid – España

Data de lançamento/Data da revisão : 21/11/2011.

Página: 1/11

Distribuidor em Portugal: CEPSA Portuguesa
Petróleos, S.A.
Rua General Firmino Miguel, nº 3, Torre 2, 2º
1600-100 LISBOA

Ficha Informativa relativa à segurança

Nome do Produto : **CEPSA TRANSM. EP MULTIG. 80W90**

Data de lançamento: 21/11/2011.

Cod. CEPSA : 54062

Versão: 1

Recipientes que devem dispor de um sistema de fecho de segurança para as crianças : Não é aplicável.

Aviso táctil de perigo : Não é aplicável.

2.3 Outros perigos

Outros perigos que não resultam em classificação : Não disponível.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

Substância/Preparação : Mistura

Nome do Produto/Ingrediente	Identificadores	%	Classificação		Tipo
			67/548/CEE	Regulamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]	
alquenila de cadeia longa fosfonato	-	<50	Xi; R38	Não classificado.	[1]

Consulte a Secção 16 para obter o texto completo das Frases-R declaradas acima.

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento actual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente, sejam os tereftalatos de polibutilenos ou as substâncias muito persistentes e biocumulativas ou que tenha sido atribuído um limite de exposição e que, consequentemente, requeira detalhes nesta secção.

Tipo

[1] Substância classificada como perigosa para a saúde ou para o meio ambiente

[2] Substância com limite de exposição em local de trabalho

[3] A substância cumpre os critérios de classificação como PBT de acordo com o Regulamento (CE) N.º 1907/2006, Anexo XIII

[4] A substância cumpre os critérios de classificação como mPmB de acordo com o Regulamento (CE) N.º 1907/2006, Anexo XIII

O(s) limite(s) de exposição ocupacional, se disponíveis, encontram-se indicados na secção 8.

SECÇÃO 4: Primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

- Contacto com os olhos** : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão a ser usadas lentes de contacto e nesse caso remove-las. Consulte um médico se ocorrer irritação.
- Inalação** : Retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Procure tratamento médico se ocorrem sintomas.
- Contacto com a pele** : Lavar a pele contaminada com muita água. Remova roupas e calçados contaminados. Procure tratamento médico se ocorrem sintomas.
- Ingestão** : Lave a boca com água. Retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Se o material for engolido e a pessoa exposta estiver consciente, forneça pequenas quantidades de água para beber. Não provocar o vômito exceptuando o caso de haver diretrizes do pessoal médico. Procure tratamento médico se ocorrem sintomas.

CEPSA LUBRICANTES, S.A.
Ribera del Loira, 50
28042 Madrid – España

Data de lançamento/Data da revisão : 21/11/2011.

Página: 2/11

Distribuidor em Portugal: CEPSA Portuguesa
Petróleos, S.A.
Rua General Firmino Miguel, nº 3, Torre 2, 2º
1600-100 LISBOA

Ficha Informativa relativa à segurança

Nome do Produto : **CEPSA TRANSM. EP MULTIG. 80W90**

Data de lançamento: 21/11/2011.

Cod. CEPSA : 54062

Versão: 1

Proteção das pessoas que prestam primeiros socorros : Não será tomada nenhuma acção que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Efeitos Potenciais Agudos na Saúde

Contacto com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contacto com a pele : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contacto com os olhos : Não há dados específicos.

Inalação : Não há dados específicos.

Contacto com a pele : Não há dados específicos.

Ingestão : Não há dados específicos.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Anotações para o médico : Tratar sintomaticamente. Contacte um especialista em tratamento de veneno se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Tratamentos específicos : Não requer um tratamento específico.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção

Adequado : Em caso de fogo, use pulverizador de água (névoa), espuma, pó químico seco ou CO₂.

Inadequado : NÃO utilizar um jato de água.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Perigos provenientes da substância ou mistura : Em caso de incêndio ou de aquecimento, ocorrerá um aumento da pressão e o contentor poderá rebentar.

Produtos perigosos da decomposição térmica : Não há dados específicos.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Ações de protecção especiais para bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Não será tomada nenhuma acção que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada.

Equipamento especial de protecção para o pessoal destacado para o combate a incêndios : Os bombeiros devem usar equipamentos de protecção adequados e usar um aparelho respiratório autónomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva. O vestuário para as pessoas envolvidas no combate a incêndios (incluindo capacetes, botas protectoras e luvas) em conformidade com a Norma Europeia EN 469 proporciona um nível básico de protecção no caso de incidentes químicos.

:

Ficha Informativa relativa à segurança

Nome do Produto : **CEPSA TRANSM. EP MULTIG. 80W90**

Data de lançamento: 21/11/2011.

Cod. CEPSA : 54062

Versão: 1

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

Pessoal não responsável pelas medidas de emergência : Não será tomada nenhuma acção que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada. Evacuar áreas circundantes. Não deixar entrar pessoal desnecessário e não protegido. NÃO tocar ou caminhar sobre produto derramado. Vestir equipamento de protecção individual apropriado.

Pessoal responsável pelas medidas de emergência : Caso seja necessário vestuário especializado para lidar com o derrame, anotar todas as informações indicadas na Secção 8 sobre materiais adequados e não adequados. Consultar também a Secção 8 para mais informações sobre medidas de higiene.

6.2 Precauções a nível ambiental : Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contacto com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades competentes se o produto causar poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, solo ou ar).

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Derramamento de pequenas proporções : Interromper o vazamento se não houver riscos. Remover os recipientes da área de derramamento. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Elimine através de uma empresa de eliminação de resíduos autorizada.

Derramamento de grande escala : Interromper o vazamento se não houver riscos. Remover os recipientes da área de derramamento. Impeça a entrada em esgotos, cursos de água, caves ou espaços reduzidos. Lave o produto derramado e elimine-o através de uma estação de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma: Os derrames devem ser contidos e recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomáceas, e colocados no recipiente para eliminação de acordo com a regulamentação local. Elimine através de uma empresa de eliminação de resíduos autorizada.

6.4 Remissão para outras secções : Consultar a Secção 1 para informações sobre contactos de emergência. Consultar a Secção 8 para informações sobre o equipamento de protecção individual apropriado. Consultar a Secção 13 para mais informações sobre tratamento de resíduos.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

As informações constantes nesta secção contêm conselhos e orientações genéricos. A lista de utilizações identificadas apresentada na Secção 1 deve ser consultada para verificar se existe alguma informação relativa ao uso indicada no(s) cenário(s) de exposição.

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Medidas de protecção : Utilizar equipamento de protecção pessoal adequado (consulte a Secção 8).

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o produto é manuseado, armazenado e processado. Os trabalhadores devem lavar as mãos e a cara antes de comer, beber ou fumar. Retirar o vestuário contaminado e o equipamento de protecção antes de entrar em áreas destinadas à alimentação. Consultar também a Secção 8 para mais informações sobre medidas de higiene.

Ficha Informativa relativa à segurança

Nome do Produto : **CEPSA TRANSM. EP MULTIG. 80W90**

Data de lançamento: 21/11/2011.

Cod. CEPSA : 54062

Versão: 1

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

: Armazenar de acordo com a regulamentação local. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fria e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja secção 10) e alimentos e bebidas. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar fugas. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

7.3 Utilizações finais específicas

Recomendações : Não disponível.

Soluções específicas para o sector industrial : Não disponível.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/protecção individual

As informações constantes nesta secção contêm conselhos e orientações genéricos. A lista de utilizações identificadas apresentada na Secção 1 deve ser consultada para verificar se existe alguma informação relativa ao uso indicada no(s) cenário(s) de exposição.

Observações : Em nenhum caso deve ser ultrapassado o valor limite de segurança (TVL) de 5 mg/ m³ de nevoeiro de óleo (ou o limite local se for mais restritivo).

8.1 Parâmetros de controlo

Limites de exposição ocupacional

Não é conhecido o valor limite de exposição.

Procedimentos de monitorização recomendados

: Se este produto contiver ingredientes com limites de exposição, pode ser necessário monitorizar o pessoal, a atmosfera do local de trabalho ou a monitorização biológica para determinar a eficácia da ventilação ou outras medidas de controlo, e/ou a necessidade de utilizar equipamento de protecção respiratória. Deve consultar-se a Norma Europeia EN 689 para obter os métodos para avaliar a exposição por inalação a agentes químicos, bem como documentos nacionais de orientação para obter os métodos de determinação de substâncias perigosas.

Níveis de efeitos derivados

DELs não disponíveis.

Concentrações de efeitos previsíveis

PEC não disponíveis.

8.2 Controlo da exposição

Controlos de engenharia adequados

: Não há requisitos especiais de ventilação. Uma boa ventilação deve ser suficiente para controlar a exposição dos trabalhadores aos contaminantes do ar. Se este produto contém ingredientes com limites de exposição, usar vedantes no processo, utilizar exaustor local, ou outro controle de engenharia para manter a exposição do trabalhador abaixo dos limites estatutários ou de qualquer outro recomendado .

Medidas de protecção individual

Medidas de Higiene

: Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usadas para remover roupas potencialmente contaminadas. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegurar que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estão próximos dos locais de trabalho.

Ficha Informativa relativa à segurança

Nome do Produto : **CEPSA TRANSM. EP MULTIG. 80W90**

Data de lançamento: 21/11/2011.

Cod. CEPSA : 54062

Versão: 1

- Protecção ocular/facial** : Óculos de segurança que obedecem um padrão de aprovação deveriam ser usados quando o risco da determinação de taxa indicar que isto é necessário para evitar a exposição de líquidos salpicados, pulverizados ou poeiras. Recomendado: Devem ser usados óculos, máscara facial, ou outro tipo de protector total da face no caso de existir perigo de exposição directa a aerossóis ou salpicos, ou quando o produto é manuseado quente.
- Protecção da pele**
- Protecção das mãos** : Luvas resistentes a substâncias químicas, grossas ou impermeáveis e que obedeçam a um padrão de aprovação, deveriam ser usadas sempre que sejam manipulados produtos químicos e quando a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário. >8 horas (tempo de protecção): Luvas de PVC. Luvas sintéticas ou de borracha
- Protecção do corpo** : O pessoal deve utilizar vestuário Protetor.
- Outra protecção da pele** : Calçado de protecção adequado.
- Protecção respiratória** : Em caso de ventilação insuficiente, usar equipamento respiratório adequado.
- Controlo da exposição ambiental** : As emissões provindas da ventilação ou do equipamento de trabalho devem ser verificadas para garantir que estão conforme as exigências da legislação de protecção ambiental. Nalguns casos, serão necessários purificadores de fumos, filtros ou modificações de engenharia ao equipamento para reduzir as emissões para níveis aceitáveis.

SECÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1 Informações básicas sobre propriedades físicas e químicas

Aparência

- Estado físico** : Líquido.
- Cor** : ASTM 5.5 (MAX.)
- Odor** : Característico.
- Limiar de odor** : Não disponível.
- pH** : Não disponível.
- Ponto de fusão/ponto de congelação** : -27°C
- Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição** : >316°C
- Ponto de inflamação** : Vaso aberto: >180°C
- Taxa de evaporação** : Não disponível.
- Inflamabilidade (Sólido, Gás)** : Não disponível.
- Tempo de combustão** : Não é aplicável.
- Taxa de combustão** : Não é aplicável.
- Limites de inflamabilidade ou limites de explosão superiores/inferiores** : Não disponível.
- Pressão do vapor** : <0,013 kPa [20°C]
- Densidade do vapor** : Não disponível.
- Densidade relativa** : Não disponível.
- Densidade** : 0,8985 g/cm³
- Solubilidade(s)** : Insolúvel nos seguintes materiais: água fria e água quente.
- Coeficiente de partição octanol/água** : Não disponível.

CEPSA LUBRICANTES, S.A.
Ribera del Loira, 50
28042 Madrid – España

Data de lançamento/Data da revisão : 21/11/2011.

Página: 6/11

Distribuidor em Portugal: CEPSA Portuguesa
Petróleos, S.A.
Rua General Firmino Miguel, nº 3, Torre 2, 2º
1600-100 LISBOA

Ficha Informativa relativa à segurança

Nome do Produto : **CEPSA TRANSM. EP MULTIG. 80W90**

Data de lançamento: 21/11/2011.

Cod. CEPSA : 54062

Versão: 1

Temperatura de autoignição : Não disponível.
Temperatura de decomposição : Não disponível.
Viscosidade : Cinemática: 0,1433 cm²/s
Propriedades de explosão : Não disponível.
Propriedades Oxidantes : Não disponível.

9.2 Outras informações

Não há informações adicionais.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

10.1 Reactividade : Não estão disponíveis dados de testes específicos relacionados com a reactividade para este produto ou para os seus ingredientes.

10.2 Estabilidade química : O produto é estável.

10.3 Possibilidade de reacções perigosas : Em condições normais de armazenamento e utilização não ocorrem reacções perigosas.

10.4 Condições a evitar : Não há dados específicos.

10.5 Materiais incompatíveis : Não há dados específicos.

10.6 Produtos de decomposição perigosos : Sob condições normais de armazenamento e uso, não se originarão produtos de decomposição perigosos.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Conclusão/Resumo : Não disponível.

Irritação/Corrosão

Conclusão/Resumo : Não disponível.

Sensibilização

Conclusão/Resumo : Não disponível.

Mutagenicidade

Conclusão/Resumo : Não disponível.

Carcinogenicidade

Conclusão/Resumo : Não disponível.

Toxicidade reprodutiva

Conclusão/Resumo : Não disponível.

Teratogenicidade

Conclusão/Resumo : Não disponível.

Informação sobre as prováveis vias de exposição : Não disponível.

CEPSA LUBRICANTES, S.A.
Ribera del Loira, 50
28042 Madrid – España

Data de lançamento/Data da revisão : 21/11/2011.

Página: 7/11

Distribuidor em Portugal: CEPSA Portuguesa
Petróleos, S.A.
Rua General Firmino Miguel, nº 3, Torre 2, 2º
1600-100 LISBOA

Ficha Informativa relativa à segurança

Nome do Produto : **CEPSA TRANSM. EP MULTIG. 80W90**

Data de lançamento: 21/11/2011.

Cod. CEPSA : 54062

Versão: 1

Efeitos Potenciais Agudos na Saúde

Contacto com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Contacto com a pele : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relacionados com as características físicas, químicas e toxicológicas

Contacto com os olhos : Não há dados específicos.
Inalação : Não há dados específicos.
Contacto com a pele : Não há dados específicos.
Ingestão : Não há dados específicos.

Efeitos retardados e imediatos, assim como crónicos, para exposição de curta e longa duração

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.
Efeitos potenciais retardados : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.
Efeitos potenciais retardados : Não disponível.

Efeitos Potenciais Crónicos na Saúde

Não disponível.

Conclusão/Resumo : Não disponível.
Geral : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Carcinogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Mutagenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Teratogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Efeitos no desenvolvimento : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Efeitos na fertilidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Outras informações : Não disponível.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Conclusão/Resumo : Não disponível.

12.2 Persistência e degradabilidade

Conclusão/Resumo : Não disponível.

12.3 Potencial de bioacumulação

Não disponível.

12.4 Mobilidade no solo

CEPSA LUBRICANTES, S.A.
Ribera del Loira, 50
28042 Madrid – España

Data de lançamento/Data da : 21/11/2011.
revisão

Página: 8/11

Distribuidor em Portugal: CEPSA Portuguesa
Petróleos, S.A.
Rua General Firmino Miguel, nº 3, Torre 2, 2º
1600-100 LISBOA

Ficha Informativa relativa à segurança

Nome do Produto : **CEPSA TRANSM. EP MULTIG. 80W90**

Data de lançamento: 21/11/2011.

Cod. CEPSA : 54062

Versão: 1

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{oc}) : Não disponível.

Mobilidade : Não disponível.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

PBT : Não é aplicável.

mPmB : Não é aplicável.

12.6 Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

As informações constantes nesta secção contêm conselhos e orientações genéricos. A lista de utilizações identificadas apresentada na Secção 1 deve ser consultada para verificar se existe alguma informação relativa ao uso indicada no(s) cenário(s) de exposição.

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Produto

Métodos de eliminação : A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. Quantidades significativas de detritos de produto residual não devem ser eliminadas pela canalização de águas residuais, mas processadas numa estação de tratamento de efluentes. Elimine o excesso de produtos e os produtos não recicláveis através de uma empresa de eliminação de resíduos autorizada. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto deveriam obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local.

Resíduo Perigoso : Segundo a informação do fornecedor, este produto não é considerado resíduo perigoso conforme definido pela Directiva da UE 91/689/EEC.

Embalagem

Métodos de eliminação : A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A embalagem dos resíduos deve ser reciclada. A incineração ou o aterro sanitário só devem ser considerados se a reciclagem não for exequível.

Precauções especiais : Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contacto com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

	ADR/RID	ADN/ADNR	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	Não regulado.	Não regulado.	Not regulated.	Não regulado.
14.2 Designação da ONU apropriada para o embarque	-	-	-	-
14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte	-	-	-	-

CEPSA LUBRICANTES, S.A.
Ribera del Loira, 50
28042 Madrid – España

Data de lançamento/Data da revisão : 21/11/2011.

Página: 9/11

Distribuidor em Portugal: CEPSA Portuguesa
Petróleos, S.A.
Rua General Firmino Miguel, nº 3, Torre 2, 2º
1600-100 LISBOA

Ficha Informativa relativa à segurança

Nome do Produto : **CEPSA TRANSM. EP MULTIG. 80W90**

Data de lançamento: 21/11/2011.

Cod. CEPSA : 54062

Versão: 1

14.4 Grupo de embalagem	-	-	-	-
14.5 Perigos para o ambiente	Não.	Não.	No.	No.
14.6 Precauções especiais para o utilizador	Não disponível.	Não disponível.	Não disponível.	Não disponível.
Informação adicional	-	-	-	-

14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC

Observações :

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Regulamento (CE) Nº 1907/2006 (REACH)

Anexo XIV - Lista das substâncias sujeitas a autorização

Substâncias que suscitam elevada preocupação

Nenhum dos componentes está incluído em qualquer lista.

Anexo XVII - Restrições : Não é aplicável.
aplicáveis ao fabrico, à colocação no mercado e à utilização de determinadas substâncias perigosas, misturas e artigos

Outras regulamentações da UE

Inventário da Europa : Não determinado.

Substâncias químicas pertencentes à lista negra : Não listado

Substâncias químicas pertencentes à lista de prioridades : Não listado

Lista de prevenção e controlo integrados da poluição (IPPC) - Ar : Não listado

Lista de prevenção e controlo integrados da poluição (IPPC) - Água : Não listado

Regulamentos Internacionais

Substâncias químicas pertencentes à lista I da Convenção sobre Armas Químicas : Não listado

CEPSA LUBRICANTES, S.A.
Ribera del Loira, 50
28042 Madrid – España

Data de lançamento/Data da revisão : 21/11/2011.

Página: 10/11

Distribuidor em Portugal: CEPSA Portuguesa
Petróleos, S.A.
Rua General Firmino Miguel, nº 3, Torre 2, 2º
1600-100 LISBOA

Ficha Informativa relativa à segurança

Nome do Produto : **CEPSA TRANSM. EP MULTIG. 80W90**

Data de lançamento: 21/11/2011.

Cod. CEPSA : 54062

Versão: 1

Substâncias químicas
pertencentes à lista II da
Convenção sobre Armas
Químicas : Não listado

Substâncias químicas
pertencentes à lista III da
Convenção sobre Armas
Químicas : Não listado

15.2 Avaliação da segurança química : Este produto contém substâncias relativamente às quais ainda são necessárias Avaliações de Segurança Química.

SECÇÃO 16: Outras informações

Indicar as informações que foram alteradas em relação à versão anterior.

Abreviaturas e siglas : ATE = Toxicidade Aguda Estimada
CLP = Regulamentação para classificação, rotulagem e embalagem
[Regulamentação (EC) No. 1272/2008]
DNEL = Nível Derivado sem Efeito
EUH declaração = CLP-declaração de perigos específicos
PNEC = Concentração previsível sem efeito
RRN = REACH Número de Registro

Procedimento utilizado para derivar a classificação de acordo com o regulamento (CE) N.º 1272/2008 [CLP/GHS]

Classificação	Justificação
Não classificado.	

Texto completo das declarações H abreviadas : Não é aplicável.

Texto completo das classificações [CLP/GHS] : Não é aplicável.

Texto completo das frases R abreviadas : R38- Irritante para a pele.

Texto completo das classificações [DSD/DPD] : Xi - Irritante

Data de impressão : 21/11/2011.

Data de lançamento/ Data da revisão : 21/11/2011.

Data da edição anterior : 07/04/2010.

Versão : 1

Observação ao Leitor

No estado actual do conhecimento, podemos afirmar que as informações aqui contidas são exactas. No entanto, nem o fornecedor acima citado, nem nenhum dos seus subsidiários assume qualquer responsabilidade quanto à exactidão e a integralidade das informações aqui contidas. A decisão final da conformidade de qualquer material é da exclusiva responsabilidade do utilizador. Todos os materiais podem apresentar perigos desconhecidos e devem ser usados com cuidado. Embora alguns perigos sejam aqui descritos, não podemos garantir que sejam os únicos perigos existentes.



TRADUÇÃO DA FICHA DE SEGURANÇA

Em formato CEE – D. M. 28//01/92 (Directiva 91-155 CEE e art. 11 do citado D.M.)

1. Identificação do preparado e da Sociedade

Denominação : Pasta lava mãos
Denominação ulterior : (Ver Original)
Nome químico e sinónimos : (Ver original)

Formula bruta : -----
Numero de C.A.S- : -----
Numero CEE : -----

Identificação da Sociedade

Razão Social : SEBA PROTEZIONE SRL
Endereço : FARINI 15/A
Localidade : CENTO (FE) C.A.P. 44042
País : ITÁLIA
Telefone : 051/6836807
Fax : 051/6830161

Responsável : SEBA PROTEZIONE SRL – VIA FARINI 15/A – CENTO (FE)
Telefone : 051/6836807

Para informações urgentes
dirigir-se a : SEBA PROTEZIONE SRL – TEF. 051/6836807

2. Composição / Informação sobre ingredientes

: “Nenhuma indicação a assinalar”

3. Indicações de perigo

: “Nenhuma indicação a assinalar”

4. Medidas de primeiro socorro

Contacto com a pele : Nenhuma
Contacto com os olhos : Lavar abundantemente em água corrente durante alguns minutos
Inalação : Nenhuma
Ingestão : Não provocar o vômito. Procurar assistência médica ou transportar o sujeito para um centro especializado.

5. Medidas anti-incêndio

: Nenhuma a assinalar

6. Medidas em caso de descargas acidentais

Perdas de pequena quantidade : Nenhuma a assinalar
Perdas de grande quantidade : Nenhuma a assinalar

7. Manipulação e armazenagem

: Nenhuma a assinalar

8. Controlo de exposição/protecção individual

: Nenhuma a assinalar

9. Propriedades físicas e químicas

Estado físico	Pasta
Cor	Avelã
Odor	Limão
pH	9,5 ± 0,5
Ponto de ebulição	105°
Ponto de fusão	54°
Ponto de inflamabilidade	-----
Temperatura de auto acendimento	-----
Peso específico	0 a 20° C 1100
Biodegradabilidade	> 90%
Substâncias activas	45%
Resíduo seco	48% a 105° por 2 horas

10. Estabilidade e reatividade

: Nenhuma a assinalar

11. Informações toxicológicas

Toxidade aguda : Não tóxico (teste alleghiamo)
Irritação
– Dérmica : Não irritante (teste alleghiamo)
– Respiratória : Não irritante
– Ocular : Ligeiramente irritante

12. Informação ecológica

Nenhuma assinalar. O produto é biodegradável em mais de 90%

13. Considerações sobre escoamento

Nenhuma assinalar

14. Informações sobre transporte

Nenhuma assinalar

15. Informações sobre regulamentação

Informação CEE : Nenhuma assinalar

16. Outras informações

Recomenda-se que se informe o cliente e o utilizador final sobre as recomendações de segurança aqui indicadas

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA



1. Identificação da preparação e da sociedade / empresa

Nome do produto	Energrease LS-EP 2
SDS #	401946
Uso do produto	Massa lubrificante para aplicações industriais Para aplicações específicas do produto, consultar a Ficha Técnica ou contactar um representante da Companhia.
Fornecedor	BP Portugal - Comércio de Combustíveis e Lubrificantes S.A. Lagoas Park - Edifício 3 2740-266 Porto Salvo Oeiras Portugal
NÚMERO DE TELEFONE DE EMERGÊNCIA	Outras informações - Telefone: +351 21 3891321 Fax: +351 21 3891479 Carechem: +44 (0) 208 762 8322

2. Composição / informação sobre os componentes

Óleo de base altamente refinado (extracto de IP 346 DMSO < 3%). sabão. Aditivos de rendimento patenteados.

Nome químico	Nº CAS	%	EINECS / ELINCS.	Classificação
Ácidos nafténicos, sais de zinco	12001-85-3	1 - 5	234-409-2	Xi; R36/38 R52/53
Alquil ditiofosfato de zinco	68649-42-3	1 - 5	272-028-3	N; R51/53

Consulte a Secção 16 para obter o texto completo das Frases-R declaradas acima

O(s) limite(s) de exposição ocupacional, se disponíveis, encontram-se indicados na secção 8.

3. Identificação dos perigos

Esta preparação não se encontra classificada como sendo perigosa de acordo com a Directiva 1999/45/CE alterada e adaptada.

Perigos de natureza Física/Química	Não classificado como perigoso.
Perigos para a saúde humana	Não classificado como perigoso.
Perigos para o ambiente	É pouco provável que seja nocivo para os organismos aquáticos.
Efeitos e sintomas	
Olhos	Não se identificou nenhum perigo significativo para a saúde.
Pele	Não se identificou nenhum perigo significativo para a saúde.
	Nota: Aplicações a Alta Pressão As injeções através da pele resultantes do contacto com o produto a alta pressão constituem uma grave emergência médica. Consultar 'Conselhos Médicos', nas Medidas de Primeiros Socorros, na Secção 4 desta Folha de Dados de Segurança.
Inalação	Não se identificou nenhum perigo significativo para a saúde.
Ingestão	Não se identificou nenhum perigo significativo para a saúde.

4. Medidas de Primeiros Socorros

Contacto com os olhos	Em caso de Contacto, lavar imediatamente os olhos com água em abundância, no mínimo durante 15 minutos. Consulte um médico se ocorrer irritação.
Contacto com a pele	Em caso de Contacto, lavar a pele imediatamente com água em abundância. Remova roupas e calçado contaminados. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe cuidadosamente os sapatos antes de os reutilizar. Consulte um médico em caso de irritação.
Inalação	Se inalado, retire-se para o ar fresco. Procure um médico se aparecerem sintomas.
Ingestão	Não provocar vômitos a não ser sob direcção de pessoal médico. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. Se grande quantidade desta substância for engolida, procure um médico imediatamente.

Observações para o médico

O tratamento deverá em geral ser sintomático e dirigido para a mitigação de quaisquer efeitos.

Nota: Aplicações a Alta Pressão

As injeções através da pele resultantes do contacto com o produto a alta pressão constituem uma emergência médica grave. Os ferimentos podem não parecer graves no princípio, mas dentro de poucas horas, o tecido começa a inchar, a descorar, aparecendo uma necrose subcutânea extensa acompanhada de dores extremamente fortes.

Deve efectuar-se sem demora uma intervenção cirúrgica. É necessário efectuar uma limpeza extensiva e cuidadosa da ferida e do tecido subjacente, para minimizar a perda de tecidos e para prevenir ou limitar uma lesão permanente. Reparar que a pressão elevada pode obrigar o produto a movimentar-se através dos tecidos, percorrendo distâncias consideráveis.

5. Medidas de combate a incêndios

Meios de extinção	
Adequado	Usar espuma ou substâncias químicas secas adequadas a todos os fins para apagar o fogo. A água usada para apagar incêndios e contaminada com este Produto deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso de água, esgoto ou dreno.
Inadequado	Não utilizar jacto de água
Produtos de decomposição perigosa	Os produtos da decomposição podem incluir os seguintes óxidos de carbono óxidos de enxofre óxidos fosforosos óxido metálico/óxidos
Procedimentos especiais de combate a incêndios	Não identificado.
Protecção dos bombeiros	Os bombeiros devem usar aparelho respiratório autónomo (SCBA) e vestuário completo de protecção.

6. Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

Precauções pessoais	Entre em contacto imediato com o pessoal de emergência. Manter afastado o pessoal não necessário. Usar equipamento de protecção adequado (Consulte a Secção: "Controlo da exposição/protecção individual"). Seguir todos os procedimentos de combate ao fogo (Consulte a Secção: "Medidas de combate a incêndios").
Métodos de limpeza e precauções ambientais	Se o pessoal de emergência não estiver disponível, conter o produto derramado. Aspirar ou vazar o derrame para recipientes apropriados para o seu descarte ou reciclagem, e cobrir depois a área do derrame com um material absorvente de óleo. Colocar o produto derramado num recipiente adequado para eliminação. Consulte a Secção 13 para obter informações sobre eliminação de resíduos.
Protecção Pessoal no caso de grande derramamento	Óculos de protecção contra pingos. Vestuário completo. Botas. Luvas.

7. Manuseamento e armazenagem

Manuseamento	Lavar-se cuidadosamente depois da manipulação.
Armazenagem	Manter o recipiente bem fechado. Manter o recipiente em local fresco e bem ventilado.
Inadequado	Exposição prolongada a temperatura elevada

8. Controle da exposição / protecção individual

Limites de exposição ocupacional	Este produto não tem OELs atribuídos.
Medidas de Controlo	Fornecer ventilação de exaustão ou outros controles de engenharia para manter as concentrações de vapores no ar abaixo dos respectivos limites de exposição ocupacional. Todos os produtos químicos devem ser avaliados em termos dos riscos que constituam para a saúde, devendo adoptar-se medidas de controlo apropriadas para evitar ou controlar adequadamente a exposição aos mesmos. Existe uma hierarquia de medidas de controlo (ex. eliminação, substituição, ventilação geral, contenção, sistemas de trabalho, alteração do processo ou actividade) as quais devem ser tomadas em consideração antes de se utilizar vestuário de protecção pessoal. O vestuário de protecção pessoal deve obedecer às normas apropriadas, devendo ser próprio para ser utilizado e devendo ser mantido em boas condições. Consulte o seu fornecedor de equipamento de protecção pessoal, obtendo conselhos sobre a selecção do vestuário e as normas aplicáveis ao mesmo. Para obter mais informações, contactar a organização nacional de padrões. A decisão final sobre o equipamento de protecção a utilizar dependerá da avaliação dos riscos. É importante assegurar que todos os artigos de equipamento de protecção pessoal sejam compatíveis.
Medidas de Higiene	Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho.
Equipamento de protecção pessoal	

Sistema respiratório	<p>Não costuma ser necessária a utilização de equipamento respiratório protector sempre que exista um sistema natural ou local de ventilação de escape para controlo da exposição.</p> <p>Em caso de ventilação insuficiente, usar equipamento respiratório adequado.O equipamento de protecção respiratória deve ser examinado para determinar se encaixa correctamente de cada vez que for utilizado.</p> <p>Os respiradores de filtração do ar, também denominados respiradores de purificação do ar, não são adequados em condições de deficiência de oxigénio (ou seja, de baixa concentração de oxigénio), e não seriam considerados apropriados sempre que as concentrações atmosféricas de produtos químicos representem um risco considerável. Nesses casos, será necessário utilizar aparelhos de protecção respiratória fornecidos com ar.</p> <p>Desde que seja apropriado utilizar um respirador de filtração ou purificação do ar, pode utilizar-se um filtro de partículas para vapores ou fumos. Utilizar um filtro de tipo P ou padrão comparável. Pode ser necessária a utilização de um filtro de combinação para partículas e gases e vapores orgânicos (ponto de ebulição >65°C) caso também se encontrem presentes quantidades anormais de vapores ou odores devido à temperatura elevada do produto. Utilizar um filtro de tipo AP ou padrão comparável.</p>
Pele e corpo	<p>A utilização de vestuário de protecção constitui boa prática industrial.</p> <p>Os fatos-macacos de algodão ou algodão e poliéster oferecem apenas um nível de protecção leve, contra as contaminações superficiais que não ensopem o vestuário até atingirem a pele. Os fatos-macacos devem ser lavados a intervalos regulares. Sempre que o risco de exposição dérmica seja elevado (ex. ao limpar derrames ou caso exista o risco da presença de salpicos) será necessário utilizar aventais de materiais resistentes aos produtos químicos e/ou fatos químicos impermeáveis e botas.</p>
Mãos	<p>Usar luvas protectoras caso seja provável que ocorra um contacto prolongado ou repetido. Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos.</p> <p>Recomenda-se a utilização de luvas de nitrilo.</p> <p>As luvas de protecção deterioram-se com o tempo, devido aos danos físicos e químicos que sofrem. Inspeccionar e substituir as luvas a intervalos regulares. A frequência da substituição das luvas dependerá das circunstâncias da sua utilização.</p>
Olhos	<p>Óculos de segurança com protecções laterais.</p>

9 . Propriedades físicas e químicas

Cor	Âmbar.
Odor	Oleoso.
Estado fisico	Massa lubrificante
Densidade	930 kg/m³ (0.93 g/cm³) a 15°C
Solubilidade	insolúvel em água.
LogK_{ow}	>3

10 . Estabilidade e reatividade

Incompatibilidade com várias substâncias	Reactivo ou incompatível com os seguintes materiais: materiais oxidantes.
Polimerização Perigosa	Não ocorrerá.
Produtos de decomposição perigosa	Os produtos da decomposição podem incluir os seguintes óxidos de carbono óxidos de enxofre óxidos fosforosos óxido metálico/óxidos

11 . Informação toxicológica

Toxicidade aguda	<p>É pouco provável que o contacto accidental com os olhos cause mais que picadas ou vermelhidão passageiras.</p> <p>É pouco provável que cause lesões na pele, após um contacto breve ou ocasional, embora uma exposição prolongada ou repetida possa provocar dermatites.</p> <p>É pouco provável que cause lesões, se for accidentalmente ingerido em pequenas doses, embora grandes quantidades possam provocar náuseas e diarreia.</p> <p>Às temperaturas ambientes normais, não há risco de inalação deste produto devido à sua baixa volatilidade. Pode ser nocivo por inalação, se ocorrer a exposição a vapores, névoas ou fumos resultantes de produtos da decomposição térmica.</p>
Toxicidade crónica Efeitos Cancerígenos.	<p>Nenhum componente deste produto, a concentrações de 0,1% ou mais, foi identificado como um carcinógeno pela ACGIH ou a Agência Internacional de Investigação sobre o Cancro (IARC) ou a Comissão Europeia (CE).</p>

Nome do Produto	Energrease LS-EP 2	Código do produto	401946-BE10	Página:	3/5
Versão	1	Data de lançamento	15 Junho 2007	Formato	Portugal
		Build	8.2.2	(Portugal)	
				Idioma	PORTUGUÊS
					(PORTUGUESE)

12 . Informação ecológica

Persistência/degradabilidade	Intrinsecamente biodegradável
Mobilidade	Os derrames têm pouca probabilidade de penetrar no solo.
Potencial de bioacumulação	Este produto não deve provocar bioacumulação através das cadeias alimentares no meio-ambiente.
Perigos para o ambiente	É pouco provável que seja nocivo para os organismos aquáticos.
Outras Informações Ecológicas	Se for derramado em água, o produto deposita-se no fundo.

13 . Considerações relativas à eliminação

Considerações relativas à eliminação / Informação sobre resíduos	Sempre que possível, o produto deve ser encaminhado para reciclagem. A eliminação deve ser efectuada por pessoal autorizado/entidades autorizadas para eliminar resíduos de acordo com os regulamentos locais.
--	--

14 . Informações relativas ao transporte

Não classificado como perigoso para o transporte (ADR/RID, ADN, IMDG, ICAO/IATA)

15 . Informação sobre regulamentação

Exigências de Rotulagem

Frases relativas ao risco Regulamentos da UE	Este produto não está classificado de acordo com os regulamentos da UE. A classificação e a etiquetagem foram executadas de acordo com as directivas da UE 1999/45/EC e 67/548/EEC alteradas e adaptadas.
--	--

Outros regulamentos Inventários

Inventário da Europa:	Todos os componentes são listados ou isentos.
Inventário dos Estados Unidos (TSCA 8b) (Lei de Controlo de Substâncias Tóxicas):	Todos os componentes são listados ou isentos.
Estado do Inventário Australiano:	Todos os componentes são listados ou isentos.
Inventário do Canadá:	Todos os componentes são listados ou isentos.
Inventário da China (IECSC) (Inventário das Substâncias Químicas Existentes na China):	Todos os componentes são listados ou isentos.
Inventário do Japão (ENCS) (Substâncias Químicas Existentes e Novas):	Todos os componentes são listados ou isentos.
Inventário da Coreia (KECI) (Inventário Coreano dos Químicos Existentes):	Todos os componentes são listados ou isentos.
Inventário das Filipinas (PICCS) (Inventário Filipino de Químicos e Substâncias Químicas):	Todos os componentes são listados ou isentos.

16 . Outras informações

O texto completo das expressões R é referido nas Secções 2 e 3	R36/38- Irritante para os olhos e pele. R51/53- Tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático. R52/53- Nocivo para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.
--	---

História	
Data de lançamento	15/06/2007.
Data da edição anterior	Nenhuma Validação Anterior.
Preparado por	Product Stewardship Group

Observação ao Leitor

Nome do Produto		Energrease LS-EP 2	Código do produto		401946-BE10	Página: 4/5	
Versão 1	Data de lançamento		15 Junho 2007	Formato	Portugal	Idioma	PORTUGUÊS
				Build 8.2.2	(Portugal)	(PORTUGUESE)	

Indicador de revisão: a presença de um triângulo no canto superior esquerdo de um campo indica uma alteração feita à versão anterior.

Tomaram-se todas as medidas possíveis para garantir que esta folha de dados e as informações de saúde, segurança e ambientais nela contidas sejam exactas na data abaixo indicada. Não se faz nenhuma garantia ou representação, expressa ou implícita, sobre a exactidão ou plenitude dos dados e informações contidos nesta folha de dados.

Os dados e os conselhos fornecidos aplicam-se sempre que o produto seja vendido para a aplicação ou aplicações referidas. O utilizador não deve utilizar este produto de forma diferente da aplicação ou aplicações referidas, sem nos consultar primeiro.

O utilizador tem a obrigação de avaliar e utilizar este produto de forma segura e de aderir a todas as leis e regulamentos aplicáveis. O grupo BP não se responsabiliza por nenhuma perda e danos ou lesões que resultem de uma utilização diferente daquela que se indicou em relação a este material, nem por qualquer falta em aderir às recomendações ou por quaisquer perigos inerentes à natureza do material. Os compradores deste produto para fornecimento a terceiros, para utilizar no trabalho, têm a obrigação de adoptar todas as medidas necessárias no sentido de garantir que todas as pessoas que manuseiem ou utilizem este produto tenham acesso às informações contidas nesta folha. A entidade patronal tem o dever de participar ao empregados e outras pessoas que possam ser afectadas por quaisquer dos perigos descritos nesta folha, todas as precauções que devam ser adoptadas.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA



Klüberplex BEM 41-132

Data de impressão : 2011-07-04.

Data de lançamento 2011-07-04

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1 Identificador do produto

Nome do Produto : Klüberplex BEM 41-132
Código do produto : 020256
Descrição do produto : Massa consistente

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Não é aplicável.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

KLÜBER LUBRICATION MÜNCHEN KG
Geisenhausenerstrasse 7
D-81379 München
Tel: +49 (0) 897876-0
Fax: +49 (0) 897876-333

Endereço electrónico da pessoa responsável por este SDS : Material Compliance Management E-Mail: mcm@klueber.com

Contacto nacional

1.4 Número de telefone de emergência

Fornecedor

Número de telefone de emergência (incluindo o tempo de operação) : 0049 (0) 897876-700 (24hrs)

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Definição do produto : Mistura

Classificação conforme Regulamentação (EC) 1272/2008 [CLP/GHS]

Não classificado.

Ingredientes de toxicidade desconhecida : Percentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de toxicidade desconhecida: 6%

Ingredientes de ecotoxicidade desconhecida : Percentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de perigos desconhecidos para o ambiente aquático: 2.6%

Classificação de acordo com a Directiva 1999/45/CE [DPD]

O produto não é classificado como perigoso de acordo com a Directiva 1999/45/EC e suas emendas.

Classificação : Não classificado.

Consultar a Secção 16 para obter o texto integral das frases R ou das declarações H acima referidas.

Consulte a Secção 11 para obter informações pormenorizadas sobre sintomas e efeitos na saúde.

2.2 Elementos do rótulo

Pictogramas de perigo :

Palavra-sinal : Sem palavra-sinal.

Advertências de perigo : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Recomendações de prudência

Prevenção : Não é aplicável.

Resposta : Não é aplicável.

Armazenamento : Não é aplicável.

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

Eliminação : Não é aplicável.

Ingredientes perigosos :

Elementos de etiquetagem suplementares : Ficha de segurança fornecida a pedido de utilizadores profissionais.

Exigências especiais de embalagem

Recipientes que devem dispor de um sistema de fecho de segurança para as crianças : Não é aplicável.

Aviso tátil de perigo : Não é aplicável.

2.3 Outros perigos

Outros perigos que não resultam em classificação : Não disponível.

Frases adicionais de aviso : Não disponível.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

Substância/Preparação : Mistura

Descrição: : Óleo(s) mineral(ais) Óleo de hidrocarbonetos sintéticos Sabão especial de lítio

Nome do Produto/Ingrediente	Identificadores	%	<u>Classificação</u>		Tipo
			67/548/CEE	Regulamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]	
Óleos residuais (petróleo), tratados com hidrogénio benzenamina, N-fenil-, produtos da reacção com 2,4,4-trimetilpenteno fosforotioato de O,O,O-trifenilo	CE (Comunidade Europeia): 265-160-8 CAS: 64742-57-0	35-50	Não classificado.	Não classificado.	[2]
	CE (Comunidade Europeia): 270-128-1 CAS: 68411-46-1	<25	R52/53	Aquatic Chronic 3, H412	[1]
	CE (Comunidade Europeia): 209-909-9 CAS: 597-82-0	<25	R53	Aquatic Chronic 4, H413	[1]
			Consulte a Secção 16 para obter o texto completo das Frases-R declaradas acima.	Consultar a Secção 16 para obter o texto integral das declarações H acima referidas.	

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento actual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira menção especial nesta secção.

Tipo

[1] Substância classificada como perigosa para a saúde ou para o meio ambiente

[2] Substância com limite de exposição em local de trabalho

[3] A substância cumpre os critérios de classificação como PBT de acordo com o Regulamento (CE) N.º 1907/2006, Anexo XIII

[4] A substância cumpre os critérios de classificação como mPmB de acordo com o Regulamento (CE) N.º 1907/2006, Anexo XIII

O(s) limite(s) de exposição ocupacional, se disponíveis, encontram-se indicados na secção 8.

SECÇÃO 4: Primeiros socorros**4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros**

- Contacto com os olhos** : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão a ser usadas lentes de contacto e nesse caso remove-las. Consulte um médico se ocorrer irritação.
- Inalação** : Retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Procure tratamento médico se ocorrem sintomas.
- Contacto com a pele** : Lavar a pele contaminada com muita água. Remova roupas e calçados contaminados. Procure tratamento médico se ocorrem sintomas.
- Ingestão** : Lave a boca com água. Retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Se o material for engolido e a pessoa exposta estiver consciente, forneça pequenas quantidades de água para beber. Não provocar o vômito exceptuando o caso de haver diretrizes do pessoal médico. Procure tratamento médico se ocorrem sintomas.
- Proteção das pessoas que prestam primeiros socorros** : Não será tomada nenhuma acção que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**Efeitos Potenciais Agudos na Saúde**

- Contacto com os olhos** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
- Inalação** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
- Contacto com a pele** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
- Ingestão** : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

- Contacto com os olhos** : Não há dados específicos.
- Inalação** : Não há dados específicos.
- Contacto com a pele** : Não há dados específicos.
- Ingestão** : Não há dados específicos.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

- Anotações para o médico** : Tratar sintomaticamente. Contacte um especialista em tratamento de veneno se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.
- Tratamentos específicos** : Não requer um tratamento específico.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios**5.1 Meios de extinção**

- Meios de extinção adequados** : Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor.
- Meios de extinção não adequados** : Nenhuma conhecida.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

- Perigos provenientes da substância ou mistura** : Em caso de incêndio ou de aquecimento, ocorrerá um aumento da pressão e o contentor poderá rebentar.
- Produtos de combustão perigosos** : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
dióxido de carbono
monóxido de carbono
óxidos de enxofre
óxidos fosforosos
óxido metálico/óxidos


5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

- Precauções especiais para bombeiros** : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Não será tomada nenhuma acção que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios


- Equipamento especial de protecção para o pessoal destacado para o combate a incêndios** : Os bombeiros devem usar equipamentos de protecção adequados e usar um aparelho respiratório autónomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva. O vestuário para as pessoas envolvidas no combate a incêndios (incluindo capacetes, botas protectoras e luvas) em conformidade com a Norma Europeia EN 469 proporciona um nível básico de protecção no caso de incidentes químicos.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas accidentais**6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**

- Pessoal não responsável pelas medidas de emergência** : Não será tomada nenhuma acção que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada. Evacuar áreas circundantes. Não deixar entrar pessoal desnecessário e não protegido. NÃO tocar ou caminhar sobre produto derramado. Vestir equipamento de protecção individual apropriado.
- Pessoal responsável pelas medidas de emergência** :  Caso seja necessário vestuário especializado para lidar com o derrame, anotar todas as informações indicadas na Secção 8 sobre materiais adequados e não adequados. Consultar também as informações no ponto "Para o pessoal não responsável pelas medidas de emergência".

- 6.2 Precauções a nível ambiental** : Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contacto com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades competentes se o produto causar poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, solo ou ar).

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

- Derramamento de pequenas proporções** : Interromper o vazamento se não houver riscos. Remover os recipientes da área de derramamento. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Elimine através de uma empresa de eliminação de resíduos autorizada.
- Derramamento de grande escala** :  Interromper o vazamento se não houver riscos. Remover os recipientes da área de derramamento. Impeça a entrada em esgotos, cursos de água, caves ou espaços reduzidos. Lave o produto derramado e elimine-o através de uma estação de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma: Os derrames devem ser contidos e recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomáceas, e colocados no recipiente para eliminação de acordo com a regulamentação local (consulte a secção 13). Elimine através de uma empresa de eliminação de resíduos autorizada. Nota: Consulte a secção 1 para obter informações sobre os contactos de emergência e a secção 13 sobre a eliminação de resíduos.

- 6.4 Remissão para outras secções** : Consultar a Secção 1 para informações sobre contactos de emergência.
Consultar a Secção 8 para informações sobre o equipamento de protecção individual apropriado.
Consultar a Secção 13 para mais informações sobre tratamento de resíduos.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

As informações constantes nesta secção contêm conselhos e orientações genéricos. A lista de utilizações identificadas apresentada na Secção 1 deve ser consultada para verificar se existe alguma informação relativa ao uso indicada no(s) cenário(s) de exposição.

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

- Medidas de protecção** : Utilizar equipamento de protecção pessoal adequado (consulte a Secção 8).
- Recomendações gerais sobre higiene ocupacional** : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o produto é manuseado, armazenado e processado. Os trabalhadores devem lavar as mãos e a cara antes de comer, beber ou fumar. Retirar o vestuário contaminado e o equipamento de protecção antes de entrar em áreas destinadas à alimentação. Consultar também a Secção 8 para mais informações sobre medidas de higiene.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades : Armazenar de acordo com a regulamentação local. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fria e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja secção 10) e alimentos e bebidas. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar fugas. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

7.3 Utilizações finais específicas

Recomendações : Não disponível.

Soluções específicas para o sector industrial : Não disponível.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/protecção individual

As informações constantes nesta secção contêm conselhos e orientações genéricos. A lista de utilizações identificadas apresentada na Secção 1 deve ser consultada para verificar se existe alguma informação relativa ao uso indicada no(s) cenário(s) de exposição.

8.1 Parâmetros de controlo**Limites de exposição ocupacional**

Nome do Produto/Ingrediente	Valores-limite de exposição
Óleos residuais (petróleo), tratados com hidrogénio	Instituto Português da Qualidade (Portugal, 3/2007). VLE-MP: 5 mg/m ³ 8 hora(s). Formulário: erossóis VLE-CD: 10 mg/m ³ 15 minuto(s). Formulário: erossóis

Procedimentos de monitorização recomendados : Se este produto contiver ingredientes com limites de exposição, pode ser necessário monitorizar o pessoal, a atmosfera do local de trabalho ou a monitorização biológica para determinar a eficácia da ventilação ou outras medidas de controlo, e/ou a necessidade de utilizar equipamento de protecção respiratória. Deve consultar-se a Norma Europeia EN 689 para obter os métodos para avaliar a exposição por inalação a agentes químicos, bem como documentos nacionais de orientação para obter os métodos de determinação de substâncias perigosas.

Níveis de efeitos derivados

DELs não disponíveis.

Concentrações de efeitos previsíveis

PEC não disponíveis.

8.2 Controlo da exposição

Controlos de engenharia adequados : Não há requisitos especiais de ventilação. Uma boa ventilação deve ser suficiente para controlar a exposição dos trabalhadores aos contaminantes do ar. Se este produto contém ingredientes com limites de exposição, usar vedantes no processo, utilizar exaustor local, ou outro controlo de engenharia para manter a exposição do trabalhador abaixo dos limites estatutários ou de qualquer outro recomendado.

Medidas de protecção individual

Medidas de Higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usadas para remover roupas potencialmente contaminadas. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegurar que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estão próximos dos locais de trabalho.

Protecção ocular/facial : Óculos de segurança que obedecem a um padrão de aprovação deveriam ser usados quando o risco da determinação de taxa indicar que isto é necessário para evitar a exposição de líquidos salpicados, pulverizados, gases ou poeiras.

Protecção da pele

Protecção das mãos : Luvas resistentes a substâncias químicas, grossas ou impermeáveis e que obedeçam a um padrão de aprovação, deveriam ser usadas sempre que sejam manipulados produtos químicos e quando a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/protecção individual

Protecção do corpo	: O equipamento de protecção pessoal para o corpo deveria ser seleccionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deveria aprovar.
Outra protecção da pele	: O calçado adequado e quaisquer outras medidas de protecção da pele adequadas devem ser seleccionados com base na tarefa a realizar e nos riscos envolvidos, devendo ser aprovados por um especialista antes do manuseamento deste produto.
Protecção respiratória	: Use uma protecção respiratória devidamente ajustada com o fornecimento de ar, ou um purificador de ar que obedeça um padrão de aprovação quando a taxa de risco indicar que isto é necessário. A selecção do aparelho de respiração deve ser baseada em níveis de exposição conhecidos ou antecipados, nos perigos do produto e nos limites de trabalho seguro do aparelho de respiração seleccionado.
Controlo da exposição ambiental	: As emissões providas da ventilação ou do equipamento de trabalho devem ser verificadas para garantir que estão conforme as exigências da legislação de protecção ambiental. Nalguns casos, serão necessários purificadores de fumos, filtros ou modificações de engenharia ao equipamento para reduzir as emissões para níveis aceitáveis.

SECÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas**9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base****Aparência**

Estado físico	: Pasta.
Cor	: Amarelo.
Odor	: Característico.
pH	: Não disponível.
Ponto de fusão/ponto de congelação	: Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	: Não disponível.
Ponto de inflamação	: Não é aplicável.
Inflamabilidade (Sólido, Gás)	: Não disponível.
Tempo de combustão	: Não é aplicável.
Taxa de combustão	: Não é aplicável.
Limites de inflamabilidade ou limites de explosão superiores/inferiores	: Não disponível.
Pressão do vapor	: Não disponível.
Densidade	: 0.9 g/cm ³ [20°C]
Densidade a granel	: Não disponível.
Solubilidade(s)	: Insolúvel nos seguintes materiais: água fria e água quente.
Coefficiente de partição octanol/água	: Não disponível.
Temperatura de autoignição	: Não disponível.
Temperatura de decomposição	: Não disponível.
Viscosidade	: Não disponível.
Propriedades de explosão	: Não disponível.
Propriedades Oxidantes	: Não disponível.

9.2 Outras informações

Não há informações adicionais.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

- 10.1 Reactividade** : Não estão disponíveis dados de testes específicos relacionados com a reactividade para este produto ou para os seus ingredientes.
- 10.2 Estabilidade química** : O produto é estável.
- 10.3 Possibilidade de reacções perigosas** : Em condições normais de armazenamento e utilização não ocorrem reacções perigosas.
- 10.4 Condições a evitar** : Não há dados específicos.
- 10.5 Materiais incompatíveis** : Não há dados específicos.
- 10.6 Produtos de decomposição perigosos** : Sob condições normais de armazenamento e uso, não se originarão produtos de decomposição perigosos.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica**11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos****Toxicidade aguda**

Nome do Produto/Ingrediente	Resultado	Espécies	Dose	Exposição
Óleos residuais (petróleo), tratados com hidrogénio	DL50 Dérmico	Rato	>5000 mg/kg	-
benzenamina, N-fenil-, produtos da reacção com 2,4,4-trimetilpenteno	DL50 Oral	Rato	>5000 mg/kg	-
	DL50 Dérmico	Coelho	>2000 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rato	>5000 mg/kg	-

Conclusão/Resumo : Não disponível.

Estimativas da toxicidade aguda

Não disponível.

Irritação/Corrosão

Conclusão/Resumo : Não disponível.

Sensibilizador

Conclusão/Resumo : Não disponível.

Mutagenicidade

Conclusão/Resumo : Não disponível.

Carcinogenicidade

Conclusão/Resumo : Não disponível.

Toxicidade reprodutiva

Conclusão/Resumo : Não disponível.

Teratogenicidade

Conclusão/Resumo : Não disponível.

Toxicidade específica em órgão alvo(exposição única)

Não disponível.

Toxicidade específica em órgão alvo(exposição repetida)

Não disponível.

Perigo de aspiração

Não disponível.

Informação sobre as prováveis vias de exposição : Não disponível.

Efeitos Potenciais Agudos na Saúde

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Contacto com a pele : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Contacto com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relacionados com as características físicas, químicas e toxicológicas

Inalação : Não há dados específicos.
Ingestão : Não há dados específicos.
Contacto com a pele : Não há dados específicos.
Contacto com os olhos : Não há dados específicos.

Efeitos retardados e imediatos, assim como crónicos, para exposição de curta e longa duração**Exposição de curta duração**

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais retardados : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais retardados : Não disponível.

Efeitos Potenciais Crónicos na Saúde

Não disponível.

Conclusão/Resumo : Não disponível.
Geral : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Carcinogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Mutagenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Teratogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Efeitos no desenvolvimento : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Efeitos na fertilidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Outras informações : Não disponível.

SECÇÃO 12: Informação ecológica**12.1 Toxicidade**

Nome do Produto/Ingrediente	Resultado	Espécies	Exposição
Óleos residuais (petróleo), tratados com hidrogénio	Agudo. EC50 >10000 mg/l	Daphnia	48 horas
	Agudo. CI50 >1000 mg/l	Algas	96 horas
	Agudo. CL50 1000 para 5000 mg/l	Peixe	96 horas
	Crónico NOEC >5000 mg/l	Peixe	96 horas

Conclusão/Resumo : Não disponível.

12.2 Persistência e degradabilidade

Conclusão/Resumo : Não disponível.

12.3 Potencial de bioacumulação

Não disponível.

12.4 Mobilidade no solo

Coefficiente de Partição Solo/Água (K_{oc}) : Não disponível.

Mobilidade : Não disponível.

SECÇÃO 12: Informação ecológica**12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB**

PBT : Não é aplicável.

mPmB : Não é aplicável.

12.6 Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.**SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação**

As informações constantes nesta secção contêm conselhos e orientações genéricos. A lista de utilizações identificadas apresentada na Secção 1 deve ser consultada para verificar se existe alguma informação relativa ao uso indicada no(s) cenário(s) de exposição.

13.1 Métodos de tratamento de resíduos**Produto**

Métodos de eliminação : A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. Quantidades significativas de detritos de produto residual não devem ser eliminadas pela canalização de águas residuais, mas processadas numa estação de tratamento de efluentes. Elimine o excesso de produtos e os produtos não recicláveis através de uma empresa de eliminação de resíduos autorizada. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto deveriam obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local.

Resíduo Perigoso : Segundo a informação do fornecedor, este produto não é considerado resíduo perigoso conforme definido pela Directiva da UE 91/689/EEC.

Embalagem

Métodos de eliminação : A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A embalagem dos resíduos deve ser reciclada. A incineração ou o aterro sanitário só devem ser considerados se a reciclagem não for exequível.

Precauções especiais : Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contacto com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

	ADR/RID	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	Não regulado.	Not regulated.	Not regulated.
14.2 Designação oficial de transporte da ONU	-	-	-
14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte	-	-	-
14.4 Grupo de embalagem	-	-	-
14.5 Perigos para o ambiente	Nº.	No.	No.
14.6 Precauções especiais para o utilizador	Não disponível.	Não disponível.	Não disponível.
Informação adicional	-	-	-

14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC : Não disponível.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Regulamento (CE) Nº 1907/2006 (REACH)

Anexo XIV - Lista das substâncias sujeitas a autorização

Substâncias que suscitam elevada preocupação

Nenhum dos componentes está incluído em qualquer lista.

Anexo XVII - Restrições : Não é aplicável.
aplicáveis ao fabrico, à
colocação no mercado e à
utilização de
determinadas substâncias
perigosas, misturas e
artigos

Outras regulamentações da UE

Inventário da Europa : Não determinado.

Substâncias químicas : Não listado
pertencentes à lista negra

Substâncias químicas : Não listado
pertencentes à lista de
prioridades

Lista de prevenção e : Não listado
controlo integrados da
poluição (IPPC) - Ar

Lista de prevenção e : Não listado
controlo integrados da
poluição (IPPC) - Água

Regulamentos Internacionais

Substâncias químicas : Não listado
pertencentes à lista I da
Convenção sobre Armas
Químicas

Substâncias químicas : Não listado
pertencentes à lista II da
Convenção sobre Armas
Químicas

Substâncias químicas : Não listado
pertencentes à lista III da
Convenção sobre Armas
Químicas

15.2 Avaliação da segurança : Este produto contém substâncias relativamente às quais ainda são necessárias
química Avaliações de Segurança Química.

SECÇÃO 16: Outras informações

Indicar as informações que foram alteradas em relação à versão anterior.

Abreviaturas e siglas : ATE = Toxicidade Aguda Estimada
CLP = Regulamentação para classificação, rotulagem e embalagem
[Regulamentação (EC) No. 1272/2008]
DNEL = Nível Derivado sem Efeito
EUH declaração = CLP-declaração de perigos específicos
PNEC = Concentração previsível sem efeito
RRN = REACH Número de Registro

Procedimento utilizado para derivar a classificação de acordo com o regulamento (CE) N.º 1272/2008 [CLP/GHS]

Classificação	Justificação
Não classificado.	

Texto completo das : H412 Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
declarações H abreviadas H413 Pode provocar efeitos nocivos duradouros nos organismos aquáticos.

SECÇÃO 16: Outras informações

Texto completo das classificações [CLP/GHS]	: Aquatic Chronic 3, H412	PERIGO CRÓNICO PARA O AMBIENTE AQUÁTICO - Categoria 3
	Aquatic Chronic 4, H413	PERIGO CRÓNICO PARA O AMBIENTE AQUÁTICO - Categoria 4
Texto completo das frases R abreviadas	: R52/53- Nocivo para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático. R53- Pode causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.	
Texto completo das classificações [DSD/DPD]	: Não é aplicável.	
Versão	: 2	
Data de impressão	: 2011-07-04.	
Data de lançamento	: 2011-07-04	
Data da edição anterior	: 2011-07-04.	
Preparado por	: Material Compliance Management +49 (0) 89 7876 1564	

Observação ao Leitor

Esta ficha de dados de segurança aplica-se apenas a mercadorias originalmente embaladas e rotuladas pela KLÜBER LUBRICATION. A informação constante neste documento está protegida por direitos de autor; é proibida a sua reprodução ou alteração sem a autorização expressa por escrito por parte da KLÜBER LUBRICATION. Toda e qualquer transmissão deste documento fica limitada à extensão exigida pela lei. É proibida a divulgação para além da finalidade aqui especificada, inclusa a divulgação pública, das nossas fichas de dados de segurança (por ex., como “download” a partir da Internet) sem autorização expressa por escrito. A KLÜBER LUBRICATION disponibilizará aos seus clientes fichas de dados de segurança alteradas de acordo com as disposições previstas na lei. É da responsabilidade do cliente transmitir as fichas de dados de segurança e possíveis alterações desses documentos aos seus clientes, funcionários e outros utilizadores do produto, em conformidade com as normas estipuladas na lei. A KLÜBER LUBRICATION não assume garantia alguma pela actualidade de fichas de dados de segurança entregues aos utilizadores por terceiros. Todas as informações e instruções constantes desta ficha de dados de segurança foram redigidas em consciência e baseiam-se nas informações de que dispusemos na data de edição. Os dados destinam-se a descrever o produto em relação às medidas de segurança necessárias, pelo que não constituem promessa alguma relativamente a características ou garantia de aptidão do produto para caso específico, nem implicam a conclusão de negócio jurídico.

FICHA DE SEGURANÇA

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

Nome do produto: COPASLIP LEAD FREE ANTI SEIZE COMPOUND

Código do produto: 13001 / 13005 / 13050

Fabricante: Molyslip Atlantic Limited
1 Astrop Road
Middleton Cheney
Banbury, Oxon, OX17 2PD

Contacto: Telefone: 01295 710001
Fax: 01295 712002

Distribuidor: INTERMACO, LDA
Av. da República, 2397, Apartado 1111
4400 Vila Nova de Gaia
Telefone: 223745530
Fax: 223745539

Contacto: Departamento Importação/Exportação
Telefone: 234520110
Fax: 234550119

2. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

Geral: Micro partículas de COBRE com um lubrificante sintético numa base de massa com substâncias inibidoras.

3. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Embora este produto não seja considerado perigoso, água não deve ser usada para extinguir fogo.

4. PRIMEIROS SOCORROS

Olhos: Lavar completamente com bastante quantidade de água.

Pele: Lavar completamente com sabão e água.

Ingestão: NÃO INDUZIR A VOMITAR - Procurar ajuda médica acompanhado desta ficha de segurança.

5. MEDIDAS DE LUTA EM CASO DE INCÊNDIO

Inflamação:	Não classificado como inflamável.
Ponto de Inflamação:	> 200°C
Meios de Extinção Apropriados:	Espuma, Dióxido de Carbono, Pulverizar com químico seco.
Produtos de combustão:	Carbono, óxidos de carbono.

6. MEDIDAS EM CASO DE DISPERSÃO ACIDENTAL

Precauções pessoais:	Derrame do produto significa um perigo, evitar exposição do produto em fontes de ignição.
Precauções ambientais:	Não despejar para esgotos e recursos de água, evitar contaminação.
Métodos de descontaminação:	Recolher para recipiente, lavar bem a área contaminada.

7. MANIPULAÇÃO E ARMAZENAMENTO

Manter os recipientes bem fechados.
Proteger de impactos mecânicos, se armazenado no exterior evitar que os recipientes apanhem chuva.
Prevenir derrames perigosos.
Temperatura de armazenamento 0-40°C.
Usar equipamento mecânico adequado para trabalhar com grandes cargas.

8. CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL

Controlo de Engenharia:	Local com bastante circulação de ar é recomendado quando da aplicação do produto.
Protecção Pessoal:	Evitar contacto com a pele e olhos. Vestir roupa protectora adequada, luvas, protecção da face/olhos. mudar roupa contaminada por uma completamente limpa.

9. PROPRIEDADES QUÍMICAS E FÍSICAS

Aparência:	Pasta de cobre.
Odor:	
Gravidade específica aos 20°C:	1.13
pH:	
Solubilidade:	Insolúvel com água.
Ponto de Inflamação(ambiente fechado):	> 200
Ponto de Ebulição (°c):	
Ponto de derretimento (°c):	
Propriedades Explosivas (%):	

10. ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

Estabilidade:	Estável.
Condições a evitar:	Temperaturas extremas e contacto com fontes de ignição.
Materiais a evitar:	Fortes agentes oxidantes.
Produtos de decomposição perigosa:	Fumos irritantes. NÃO inspirar produtos de combustão.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

A seguinte informação é baseada no conhecimento dos componentes tóxicos do produto.

LD 50 rat > 2g/Kg.

Efeitos na Saúde:

Olhos:	Pode causar irritação.
Pele:	Improvável causar danos em contacto breve ou ocasional.
Inalação:	Volatilidade baixa torna improvável a inalação em temperatura ambiente.
Ingestão:	Pode causar náuseas, vômitos e diarreia.
Crónico:	Contacto repetitivo e prolongado com a pele pode causar problemas na mesma.
Outros:	Produtos contaminados em uso ou por fontes externas pode representar mais perigos para a saúde.

12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

Biodegradabilidade: Nenhum teste aplicado.

Devido á sua componente física este produto possui baixa mobilidade no meio ambiente.

Pode ser prejudicial á vida marítima.

13. DISPOSIÇÃO/ELIMINAÇÃO RECOMENDADA

Colocar material/embalagens usados e contaminados em recipientes próprios.

Eliminar num centro autorizado de recolha de resíduos.

14. INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

Classificação para o transporte: NÃO CLASSIFICADO COMO PERIGOSO.

15. INFORMAÇÕES REGULAMENTARES

Etiqueta de perigo: Este produto não é considerado perigoso.

Directivas E C: *Framework Waste Directives, 91/156/ECC.*
Waste Oil Directives, 87/101/EEC.

Instrumentos Estatutários: *The Health & Safety at Works, etc. Act 1974.*
Consumer Protection Act 1987.
Environmental Protection Act 1990.
Control of Substances Hazardous to Health Regulations 1988.
Chemicals (Hazard Information and Packaging) Regulations 1993.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações contidas nesta nota de segurança são baseadas no nosso conhecimento sobre o produto em questão. Contudo não representa uma garantia para qualquer específico produto e não estabelece uma relação contratual.

Quem adquirir este produto será responsável por transmitir a terceiros todas as indicações contidas nesta ficha de segurança.

Códigos de prática aprovados:

Guias de Notas:

Doenças de pele: Precauções na Saúde e Segurança (EH 26)

Exposição profissional limitada (EH40)

O Carcinógeno no óleo mineral (EK 58)

Cancro na pele causado pelo óleo [MS (B) 5]

Salve a sua pele! - Inflamação da pele [MS (B) 6]

Inflamação da pele - medida preventiva [SHW 367]

Efeitos do óleo mineral na pele [SHW 397]

As publicações acima mencionadas estão disponíveis nas seguintes fontes HMSO e HSE.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.

Date of Issue: 14/01/2005



FICHA INFORMATIVA DE SEGURANÇA DO PRODUTO

Gasóleo

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Identificação da substância/ preparação

Gasoleo

Aplicação

Combustível para motores diesel de ignição por compressão; combustível para caldeira industriais e domésticas

Para informações específicas sobre aplicação do produto, veja a ficha técnica apropriada ou contacte o seu representante BP

Identificação da empresa

BP Portugal - Comércio de Combustíveis e Lubrificantes, SA
Lagoas Park - Edifício 3
2740-266 Porto Salvo

Número de telefone para emergências

+351 21 389 1450

Centro de Informação Anti-Venenos - Telefone: +351 808 250 143

2. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

Composição química

Mistura complexa de hidrocarbonetos de destilação média, com cadeias de carbono na gama C10 a C28.

Pode conter também pequenas quantidades de aditivos específicos patenteados.

Componentes perigosos

Podem estar presentes produtos de "cracking" nomeadamente hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, alguns dos quais, através de estudos experimentais, mostraram originar o cancro da pele.

Gasóleos, fuel. EINECS No: 269-822-7, CAS No: 68334-30-5, Xn, N, R40 Possibilidade de efeitos cancerígenos, R65 Nocivo: pode causar danos nos pulmões, se ingerido, R66 Pode provocar secura da pele ou fissuras, por exposição repetida, R51/53 Tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático. (>90%)

3. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Nocivo se ingerido - perigo de aspiração

Este produto contém quantidades significativas de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (PCAs), alguns dos quais demonstraram, em estudos experimentais, provocar o cancro da pele. Pode provocar secura da pele ou fissuras, por exposição repetida..

Tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no

ambiente aquático.

4. PRIMEIROS SOCORROS

Olhos

Lavar bem os olhos com grandes quantidades de água, assegurando-se de que as pálpebras se mantêm abertas. Procurar assistência médica se surgir ou persistir qualquer tipo de dor ou vermelhidão.

Pele

Lave a pele atingida abundantemente com água e sabão, logo que possível. Retire todo o vestuário contaminado e lave a pele subjacente.

Ingestão

Se ocorrer contaminação da boca, lavar bem com água.

Excepto como acto deliberado, a ingestão de grandes quantidades de produto é improvável. Se ocorrer, não provocar vômitos; procurar assistência médica.

Inalação

Se a inalação de névoas, fumos ou vapores provocar irritação no nariz ou garganta, ou provocar tosse, sair para o ar livre. Se os sintomas persistirem procurar assistência médica.

Conselho médico

Não existem antídotos específicos ou outras medidas terapêuticas; o tratamento deve ser, geralmente sintomático e orientado para aliviar quaisquer efeitos.

O produto pode ser aspirado ao engolir ou a seguir à regurgitação do conteúdo do estômago e pode provocar pneumonia química grave e potencialmente fatal, a qual requer tratamento urgente. Devido ao risco de aspiração, deve-se evitar provocar os vômitos e a lavagem gástrica. A lavagem gástrica só deve ser realizada após intubação endotraqueal. Controlar arritmias cardíacas.

Nota: Aplicações a alta pressão

As penetrações através da pele resultantes do contacto com o produto a alta pressão constituem uma emergência médica grave. Os ferimentos podem não parecer graves no princípio, mas dentro de poucas horas o tecido fica inchado, manchado e extremamente dorido com vasta necrose sub-cutânea.

Deve ser realizada sem demora a intervenção cirúrgica.

É necessário proceder à excisão completa e extensa do tecido desvitalizado da ferida e do tecido subjacente, a fim de minimizar a perda de tecido e evitar ou limitar danos permanentes. De notar que a alta pressão pode forçar o produto a penetrar distâncias consideráveis em profundidade nos tecidos.

5. ACTUAÇÃO EM CASO DE INCÊNDIO

Em caso de incêndios graves chamar os Bombeiros. Certificar-se de que se encontram sempre desobstruídas as saídas de emergência.

Existe o perigo de explosão se faíscas ou uma superfície quente provocarem a ignição dos vapores.

Usar espuma, pó seco ou água pulverizada. NÃO USAR jactos de água.

FOGOS EM ESPAÇOS CONFINADOS DEVERÃO SER COMBATIDOS POR PESSOAL TREINADO E USANDO EQUIPAMENTO DE RESPIRAÇÃO APROVADO.

Produtos da combustão

Podem libertar-se fumos tóxicos por combustão ou exposição ao calor.

Ver o título Estabilidade e Reactibilidade, Secção 10 desta Ficha Informativa de Segurança.

6. MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE DISPERSÃO ACIDENTAL

Qualquer derrame deve ser considerado como um potencial risco de incêndio.

No caso de derramamento, extinguir ou remover todas as fontes de ignição e assegurar uma boa ventilação.

Usar vestuário de protecção.

O produto derramado pode tornar as superfícies escorregadias.

Limpar imediatamente o produto derramado

Reter e recuperar mediante a utilização de areia ou outro material absorvente inerte adequado.

A recuperação de grandes derramamentos deve ser efectuada por pessoal especializado.

É aconselhável dispor de stocks de material absorvente adequado em quantidades suficientes para resolver qualquer derramamento, que possa ser razoavelmente previsto.

Os derrames devem ser cobertos com espuma para reduzir o risco de ignição.

A cobertura de espuma deve ser mantida até a área ser declarada segura.

Proteger os esgotos de potenciais derramamentos para minimizar a contaminação. Não deixar escorrer o produto para o sistema de esgotos após lavagem.

Os vapores são mais pesados que o ar e podem deslocar-se até fontes de ignição distantes (por ex: ao longo dos sistemas de esgotos).

Se o derramamento ocorrer num espaço confinado, assegurar uma ventilação adequada e verificar se estão preenchidas as condições de segurança antes de entrar novamente.

No caso de derramamento na água, evitar que o produto se espalhe, utilizando equipamento adequado para fazer barreira. Recuperar o produto que se encontra à superfície.

No caso de derramamento no mar podem ser utilizados dispersantes aprovados, quando autorizados pelos respectivos governos/autoridades legais.

Deve ser mantida uma vigilância regular no local em que houve derramamento de óleo.

No caso de derramamentos contactar as autoridades competentes.

7. MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

Condições de armazenagem

Armazenar e distribuir apenas em áreas bem ventiladas, longe de calor ou de fontes de inflamação.

Armazenar e utilizar apenas em equipamento/recipientes concebidos para serem utilizados com este produto.

Os recipientes devem estar convenientemente rotulados e mantidos bem fechados quando não estão a ser utilizados.

Não retirar os rótulos de aviso dos recipientes.

As embalagens vazias podem conter resíduos de produto. Manter os rótulos de aviso nas embalagens vazias para servir de guia no manuseamento seguro das mesmas.

Não entrar em tanques de armazenagem sem aparelho de respiração, excepto se o tanque tiver sido bem ventilado, a concentração de vapores de hidrocarbonetos na sua atmosfera for menor que 1% do limite inferior de inflamabilidade e a concentração de oxigénio pelo menos 20% em volume.

Manter sempre pessoal suficiente de prevenção no exterior do tanque com aparelhos de respiração e equipamentos adequados para o caso de ser necessária uma operação rápida de salvamento.

Precauções de manuseamento

Evitar, tanto quanto possível, a inalação de névoas, fumos ou vapores gerados durante a sua utilização.

Evitar o contacto com a pele e observar uma boa higiene pessoal.

Evitar o contacto com os olhos. Se existe a probabilidade de o produto salpicar, usar uma viseira que cubra toda a cara ou óculos de protecção, conforme o mais adequado.

Não sifonar o líquido usando a boca.

Enquanto estiver a usar o produto não comer, beber ou fumar.

Lavar bem as mãos depois da sua utilização e lavar sempre as mãos antes de comer, beber e fumar e antes e depois de usar a casa de banho.

Utilize panos descartáveis e deite-os fora quando estiverem sujos. Não meta panos sujos nos bolsos.

Tomar todas as precauções necessárias para evitar derramamentos acidentais no solo ou na água.

Prevenção de incêndios

No espaço superior dos tanques acumulam-se vapores de hidrocarbonetos leves, que constituem risco de inflamabilidade/explosão mesmo a temperaturas abaixo do ponto normal de inflamação do combustível; (Nota: o ponto de inflamação não deve ser considerado como um indicador fiável da potencial inflamabilidade do vapor que se encontra na parte superior dos tanques). A parte superior dos tanques deve ser sempre considerada como potencialmente inflamável e deve-se tomar todo o cuidado para evitar descargas de electricidade estática e todas as fontes de ignição, durante as operações de enchimento, medição e colheita de amostras efectuadas em tanques de armazenamento.

Apresenta risco de inflamabilidade se aquecido acima do seu ponto de inflamação, mas os líquidos a granel a temperaturas normais de armazenagem não apresentam virtualmente nenhum risco de incêndio. Se o combustível entrar em contacto com superfícies quentes ou houver fugas em tubos de combustível a alta pressão, os vapores e/ou névoas que se formam, irão criar um risco de inflamabilidade ou explosão.

Quando o produto está a ser bombeado (por exemplo, enquanto se enche o depósito, se efectua o esvaziamento ou atestagem) ou se recolhem amostras, existe o risco de uma descarga estática. Certifique-se que o equipamento que está a ser utilizado está devidamente ligado à terra ou ligado à estrutura do depósito.

Panos ensopados em produto, papel ou material utilizado para absorver derramamentos representam um risco de incêndio e não se devem deixar acumular, devendo ser eliminados em condições de segurança, imediatamente após o uso.

O esvaziamento de recipientes representa risco de incêndio, pois estes podem conter resíduos de produtos inflamáveis e vapores. Nunca cortar, fundir, soldar ou caldear recipientes vazios.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL

Limites de exposição

Não existe limite de exposição estabelecido para o manuseamento deste produto.

Se forem gerados vapores, névoas ou fumos, a sua concentração no local de trabalho deve ser mantida ao mais baixo nível razoavelmente praticável.

Vestuário de protecção

Usar viseira ou óculos nos casos em que possa ocorrer acidentalmente o contacto com os olhos.

Se for previsível o contacto com a pele, usar vestuário de protecção impermeável e/ou luvas.

Devem ser efectuadas regularmente a inspecção e manutenção do vestuário de protecção; os fatos-macaco, depois de utilizados, devem ser limpos a seco, lavados e de preferência engomados.

Protecção das vias respiratórias

Se nas operações a efectuar se prevê exposição a vapores, névoa ou fumos, deve-se usar equipamento respiratório adequado e aprovado.

O emprego de equipamento de respiração deve estar estritamente de acordo com as instruções do fabricante e quaisquer requisitos legais que regulem a sua selecção e utilização.

9. CARACTERISTICAS FÍSICO-QUIMICAS

Valores típicos

PRODUTO:			Gasoleo
	Método de ensaio	Unidades	
Estado físico			liquido
Cor			âmbar claro
Odor			semelhante a gasóleo
Densidade a 15°C	ASTM D 1298	kg/m³	800 - 890
Viscosidade a 40°C	ASTM D 445	mm²/s	1 - 6
Ponto de ebulição/intervalo	ASTM D 86	°C	160 - 385
Ponto de inflamação (vaso fechado)	ASTM D 93	°C	>56
Limites de explosividade (superior e inferior)		%	0.6 - 6.5
Coefficiente de partição		Log10Pow	>3
Solubilidade em água		g/l	baixa solubilidade

10. ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

Estável à temperatura ambiente

Não se dão reacções perigosas de polimerização.

Condições a evitar

Fontes de ignição

Materiais a evitar

Evitar contacto com agentes oxidizantes fortes

Produtos de decomposição perigosos

A decomposição térmica pode produzir uma variedade de componentes, cuja natureza precisa dependerá das condições de decomposição.

Combustão incompleta/decomposição por acção térmica vão dar origem à formação de fumos, dióxido de carbono e gases perigosos que contêm monóxido de carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Olhos

O contacto accidental com os olhos, normalmente não causará mais que picadas ou vermelhidão passageiras.

Pele

É pouco provável que cause danos na pele por contacto breve ou ocasional, mas uma exposição

prolongada ou repetida pode desengordurar a pele e provocar dermatites. Tal como acontece com todos os produtos que contêm níveis potencialmente prejudiciais de PCAs, o contacto prolongado ou repetido com a pele pode eventualmente provocar dermatites ou doenças de pele irreversíveis mais graves incluindo o cancro.

Ingestão

É pouco provável que cause danos, se acidentalmente ingerido em pequenas doses, embora grandes quantidades possam provocar náuseas e diarreia. Danifica os pulmões se ocorrer aspiração, por ex: ao vomitar.

Inalação

Pode provocar irritação nos olhos, nariz e garganta devido a exposição aos vapores, névoas ou fumos gerados durante a sua utilização normal.

12.INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Mobilidade

Os derrames podem penetrar no solo provocando contaminação dos lençóis de água subterrâneos.

Este material pode-se acumular em sedimentos.

Persistência e biodegradabilidade

Este produto é inerentemente biodegradável

Potencial bio-acumulativo

Não há nenhuma indicação que possa sugerir a possibilidade de ocorrer bio-acumulação.

Toxicidade aquática

Tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático

Os derrames podem provocar uma película à superfície da água, provocando danos físicos aos organismos aquáticos e podendo prejudicar a transferência de oxigénio.

13.CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

Eliminar por incineração ou outro meio adequado de acordo com condições aprovadas pelas autoridades locais, ou através de um empreiteiro autorizado para a eliminação de desperdícios. As embalagens vazias podem conter algum produto residual. Os rótulos de aviso contra os riscos envolvidos são um guia para o seu manuseamento seguro pelo que não devem ser retirados.

14.CONSIDERAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

ADR/RID: Gasóleo, Número ONU. 1202, Líquido inflamável, Classe 3, Grupo de embalagem III, Código de classificação F1, Número de Perigo 30

ONU: Gasóleo, Número ONU. 1202, Líquido inflamável, Classe 3, Grupo de embalagem III

IATA/ICAO: Gasóleo, Número ONU. 1202, Líquido inflamável, Classe 3, Grupo de embalagem III

IMO: Gasóleo, Número ONU. 1202, Líquido inflamável, Classe 3, Grupo de embalagem III

15.INFORMAÇÕES REGULAMENTARES

Categoria de perigo UE

Carcinogénico de categoria 3

Nocivo

Perigoso para o ambiente

Rotulagem UE

Símbolo:

Cruz de Santo André

Peixes e árvores mortos

Indicação de perigo:

NOCIVO

PERIGOSO PARA O AMBIENTE

Contém:

Gasóleos, fuel

Frases (R) de Risco:

R40 Possibilidade de efeitos cancerígenos.

R65 Nocivo: pode causar danos nos pulmões, se ingerido.

R66 Pode provocar secura da pele ou fissuras, por exposição repetida

R51/53 Tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático

Frases (S) de Segurança:

S2 Conservar fora do alcance das crianças

S24 Evitar o contacto com a pele

S43 Em caso de incêndio, use espuma/pó químico seco/CO2. Nunca usar água.

S36/37 Usar vestuário de protecção e luvas adequadas

S62 Em caso de ingestão, não provocar o vômito. Consultar imediatamente um médico e mostrar-lhe a embalagem ou o rótulo.

S29 Não deitar os resíduos nos esgotos

S61 Evitar a libertação para o ambiente. Obter instruções específicas/fichas de segurança.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Emitido por:

Product Stewardship Group

Whitchurch Hill

Pangbourne

Reading RG8 7QR

United Kingdom

Considera-se que esta ficha informativa e as informações de higiene, segurança e ambiente que contém são exactas na data especificada abaixo. Revimos toda a informação nela contida que recebemos de fontes exteriores ao Grupo de Empresas BP. No entanto não é dada qualquer garantia, expressa ou implícita quanto à exactidão e extensão dos dados e informações contidas nesta ficha informativa.

As precauções de ordem de higiene e de segurança e os conselhos relativos ao ambiente incluídos nesta ficha informativa podem não ser exactas para todos os indivíduos e/ou todas as situações. É da responsabilidade do utilizador avaliar e utilizar este produto com segurança e cumprir as leis e regulamentos em vigor. Nenhuma afirmação constante desta ficha informativa constitui autorização ou recomendação, explícita ou implícita, para pôr em prática qualquer invenção patenteada sem licença válida. O Grupo BP não se responsabiliza por quaisquer danos ou ferimentos resultantes da utilização indevida do produto, de qualquer falha no cumprimento das recomendações nem de quaisquer perigos inerentes à natureza do produto.

Revisões da ficha

Datada de: Secções revistas.

9/11/99 1, 2, 9, 12

25/05/2000 2, 3, 4, 15

14/06/2002 2, 3, 12, 14, 15

14/01/2005 1, 15

FICHA NO: SPOR2102

DATA: 14/01/2005

REVISÃO DA FICHA DATADA DE: 14/06/2002
